

**Аннотация рабочих программ подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка  
месторождений полезных ископаемых**

**Аннотация рабочей программы  
ОГСЭ 01. Основы философии**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых,

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована на очной и заочной форме обучения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина является базовой и входит в цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Индекс ОГСЭ.01

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

**Базовая часть**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

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

основные категории и понятия философии;

роль философии в жизни человека и общества;

основы философского учения о бытии;

сущность процесса познания;

основы научной, философской и религиозной картин мира;

об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

**Вариативная часть** не предусмотрена.

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

**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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента - 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента- 48 часов;

самостоятельной работы студента - 24 часа.

### **Аннотация рабочей программы**

#### **ОГСЭ.02 История**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована на очной и заочной форме обучения.

**1.2. Место учебной дисциплины в программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина история является базовой и входит в цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ. 02)

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

##### **Базовая часть:**

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

–ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

–выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических, культурных проблем

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

основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (20-21вв); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце (20-21 в);

основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**Вариативная часть: не предусмотрена**

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (**ОК**):

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

**ОК 4.** Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимый для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения знаний.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

–обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

–самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

### **Аннотация рабочей программы ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский)**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых при очной форме получения образования.

Одна из особенностей программы состоит в том, что в ее основании лежит обобщающе-развивающий подход к построению курса иностранного языка, который реализуется в структурировании учебного материала, в определении последовательности изучения этого материала, а также в разработке путей формирования системы знаний, навыков и умений обучающихся. Такой подход позволяет, с одной стороны, с учетом полученной в основной школе подготовки обобщать материал предыдущих лет, а с другой – развивать навыки и умения у обучающихся на новом, более высоком уровне. В ходе освоения профессионально направленного модуля проводится изучение языка с учетом профиля специальности СПО.

При освоении профессионально ориентированного содержания обучающийся погружается в ситуации профессиональной деятельности, межпредметных связей, что создает условия для дополнительной мотивации, как изучения иностранного языка, так и освоения выбранной специальности СПО.

В соответствии с функционально-содержательным подходом основной модуль выстраивается на изученном материале предыдущих лет, однако обобщение полученных

знаний и умений осуществляется на основе сравнения и сопоставления различных видовременных форм глагола, контрастивного анализа повторяемых явлений и использования их в естественно-коммуникативных ситуациях общения. Языковой материал профессионально направленного модуля предполагает введение нового, более сложного и одновременно профессионально ориентированного материала, формирующего более высокий уровень коммуникативных навыков и умений.

Особое внимание при обучении иностранному языку обращается на формирование учебно-познавательного компонента коммуникативной компетенции.

Содержание программы учитывает, что обучение иностранному языку происходит в ситуации отсутствия языковой среды, поэтому предпочтение отдается тем материалам, которые создают естественную речевую ситуацию общения и несут познавательную нагрузку.

Основными компонентами содержания обучения иностранному языку в учреждениях СПО являются: языковой (фонетический, лексический и грамматический) материал; речевой материал, тексты; знания, навыки и умения, входящие в состав коммуникативной компетенции обучающихся и определяющие уровень ее сформированности.

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу ППСЗ СПО (индекс ОГСЭ.03) и входит в базовую часть.

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

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

формирование представлений об иностранном языке как языке международного и межкультурного общения, стране изучаемого языка, её культуре и традициях, экономике и политике, использовании английского языка в отношении будущей профессии;

развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной), развитие интеллектуальных способностей обучающихся, логического мышления, памяти; повышение общей культуры и культуры речи; расширение кругозора обучающихся, знаний о странах изучаемого языка; формирование у обучающихся навыков и умений самостоятельной работы, совместной работы в группах, умений общаться друг с другом и в коллективе;

овладение общими компетенциями, такими как понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявления к ней устойчивого интереса, организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества, принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях и ответственность за них, осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством, потребителями, ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий, самостоятельное определение задачи профессионального и личностного развития, занятие самообразованием, осознанное планирование повышения квалификации, ориентирование в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности, а также коммуникативной компетенцией в иностранном языке, предполагающей владение комплексом знаний, навыков и умений, которые входят в состав всех компонентов коммуникативной компетенции –

языкового (лингвистического), речевого, социокультурного, учебно-познавательного и компенсаторного;

воспитание и формирование нравственно-эстетических качеств обучающихся, их мировоззрения и черт характера, отражающих общую гуманистическую направленность образования и реализующихся в процессе коллективного взаимодействия обучающихся, а также в педагогическом общении преподавателя и обучающихся.

### **Базовая часть**

В результате изучения иностранного языка студенты должны

#### **уметь:**

общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

#### **знать:**

лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.**

### **Вариативная часть - не предусмотрена**

#### **В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции:**

**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), за 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.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины для специальности 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 252 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося 84 часа.

## **Аннотация рабочей программы ОГСЭ.04 Физическая культура**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл индекс

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

#### **Базовая часть:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни.

#### **Вариативная часть: не предусмотрена**

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование общих компетенций:

- 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 6** - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 168 часов.

## **Аннотация рабочей программы ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи**

**1.1.** Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в вариативную часть и относится к циклу общих гуманитарных и социально - экономических дисциплин.

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

**Базовая часть** не предусмотрена.

#### **Вариативная часть.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

– строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

– анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи;

– пользоваться словарями русского языка; употреблять основные выразительные средства русского литературного языка; продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров;

– строить свою речь в соответствии с психологическими особенностями собеседника;

– анализировать свою речь с точки зрения профессиональной специфики;

– пользоваться справочниками и иными учебными пособиями по русскому языку и культуре речи;

– В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

– различия между языком и речью; функции языка как средства формирования и трансляции мысли;

– социально–стилистическое расслоение современного русского языка, качества грамотной литературной речи и нормы русского литературного языка, наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка;

– специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов основных деловых и учебно-научных жанров;

– основы невербального общения;

– основы речевого и неречевого этикета;

– основы культуры общения по телефону, в сети Интернет.

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

**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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 дисциплины формируются дополнительные компетенции (ДК):

**ДК.1.** Использовать теоретические знания гуманитарных наук и естествознания для решения профессиональных задач.

**ДК.2.** Последовательно и грамотно формулировать и высказывать свои мысли, владеть русским литературным языком, навыками устной и письменной речи, способен выступать публично и работать с научными текстами.

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

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа (обязательная аудиторная учебная нагрузка - 36 часов, самостоятельная работа обучающегося – 18 часов).

### **Аннотация рабочей программы**

#### **ЕН.01 Математика**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.13 **Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями СПО для осуществления профессиональной подготовки рабочих по профессиям.

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

дисциплина относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин и входит в базовую часть основной профессиональной образовательной программы.

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

###### **Базовая часть**

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

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

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

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

###### **Вариативная часть – не предусмотрена**

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

**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 дисциплины формируются профессиональные компетенции (ПК):

**ПК 2.4.** Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.

**ПК 3.1.** Организовывать работу персонала на участке.

**ПК 3.2.** Проверять качество выполняемых работ.

**ПК 3.3.** Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося 26 часа.

### **Аннотация рабочей программы**

#### **ЕН.02 Экологические основы природопользования**

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительной профессиональной подготовке работников, специалистов среднего звена технического профиля при наличии среднего общего образования, на очной и заочной формах обучения.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** относится к циклу математических и естественнонаучных дисциплин и входит в его базовую часть индекс ЕН.02.

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

**Базовая часть:**

**знать:**

- Виды и классификацию природных ресурсов;
- Условия устойчивого состояния экосистем;
- Задачи охраны окружающей среды;

- Природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- Основные источники и масштабы образования отходов производства;
- Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производства;
- Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

**уметь:**

- Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В процессе освоения дисциплины формируются:

**общие компетенции:**

**ОК1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

**ОК2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

**ОК3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

**ОК4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

**ОК5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

**ОК6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

**ОК7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

**ОК8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

**ОК9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В процессе освоения дисциплины формируются

**профессиональные компетенции:**

**ПК 1.3** Определять и оформлять контуры месторождения полезных ископаемых

**ПК 2.1** Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу

**ПК 2.2** Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях

**ПК 2.3** Оформлять результаты предварительных исследований

**ПК 2.4** Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований

**ПК 3.4** Обеспечивать безопасное проведение работ.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов, консультации 4 часа.

### **Аннотация рабочей программы ОП.01 Топографическое черчение**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых** (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по очной и заочной форме обучения, в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) специалистов в геологоразведке.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл ППССЗ в раздел **обще профессиональные дисциплины**

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

##### **Базовая часть:**

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

- пользоваться чертежными материалами, принадлежностями и инструментами топографического черчения;
- читать и анализировать гидрогеологические и инженерно-геологические карты;
- составлять топографические, гидрогеологические и инженерно-геологические карты и разрезы;
- дешифровать аэрофотоматериалы и космофотоматериалы.

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

- картографические шрифты;
- назначение, масштабы и типы аэрофотоснимков и космофотоснимков;
- содержание, назначение, масштабы и типы геологических карт и требования к их оформлению;
- правила и приемы выполнения графических работ геологической и геодезической документации;
- условные знаки топографических планов и геологической графики;
- формы залегания горных пород в земной коре и способы их изображения на геологических картах.

##### **Вариативная часть:**

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

- вычерчивать линии топографического черчения различного начертания карандашом, рейсфедером, чертежным пером;
- выполнять надписи на топографических, гидрогеологических и инженерно-геологических картах и разрезах различными топографическими шрифтами;
- выполнять отмывку на топографических и геологических картах;
- работать со справочными таблицами;
- выбирать условные знаки для карт различного назначения в зависимости от масштаба карт.

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

- методику построения и начертания топографических шрифтов;
- требования, предъявляемые к окрашиваемым площадям;
- требования к вычерчиванию условных знаков различного начертания;
- требования к зарамочному оформлению карт.

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

**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), за результат выполнения задания.

**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 дисциплины формируются профессиональные компетенции (ПК):

**ПК 1.1.** Проводить геологические маршруты.

**ПК 1.2.** Проводить геологосъемочные работы.

**ПК 1.3.** Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.

**ПК 1.4.** Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ.

**ПК 2.3.** Оформлять результаты предварительных исследований.

В процессе освоения дисциплины у студентов формируются дополнительные

компетенции (ДК):

**ДК 1.** Разрабатывать геолого-съемочную документацию с использованием информационных технологий;

**ДК 2.** Вычерчивать и заполнять стратиграфическую колонку.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **95** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68** часов;

вариативная нагрузка **45** часов;

самостоятельной работы обучающегося **27** часов.

## **Аннотация рабочей программы ОП.02 Электротехника и электроника**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых** (базовая подготовка).

### **1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина входит в **профессиональный цикл ППССЗ** в раздел **обще профессиональные дисциплины** – индекс ОП.02

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

#### **Базовая часть**

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 и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

#### **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;

- основные виды электрической защиты блокировки и защитных средств при работе с электрооборудованием;
- 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.

### **Вариативная часть**

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

- применять профессиональные знания для контроля режимов работы электрооборудования;
- обеспечивать эффективную и безаварийную эксплуатацию электрооборудования.

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

- схемы технологического оборудования, назначение применяемых приспособлений малой механизации и контрольно – измерительных приборов;
- требования по технике безопасности при работе с электрооборудованием.

В результате освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

**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 дисциплины формируются профессиональные компетенции (ПК) и дополнительные компетенции (ДК):

**ПК 1.1** Проводить геологические маршруты.

**ПК 1.2** Проводить геолого-съёмочные работы.

- ПК 1.3** Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.
- ПК 2.1** Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу.
- ПК 2.2** Выполнять физико-химические анализы проб в полевых условиях.
- ПК 2.4** Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.
- ПК 4.3** Обеспечивать безопасное проведение работ.
- ДК 1.** Использовать приборы и оборудование в полевых условиях.
- ДК 2.** Контролировать режимы работы объектов электрооборудования.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **94** часа (обязательная часть 44 часа, вариативная часть 50 часов), в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

### **Аннотация рабочей программы**

#### **ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**

##### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО

##### **21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) специалистов геологоразведочного профиля.

##### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена ( ППССЗ):**

Дисциплина входит в **профессиональный цикл ППССЗ** в раздел **общепрофессиональные дисциплины – индекс ОП.03**

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

###### **Базовая часть:**

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

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

стандартами и международной системой единиц СИ;

- формы подтверждения качества.

**Вариативная часть:**

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

- осуществлять контроль за соблюдением требований действующих норм, правил и стандартов, нормативной и технической документации.

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

- основные метрологические приборы, используемые при геофизических исследованиях, буровых и горно-геологических работах.

**В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):**

**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 дисциплины формируются профессиональные компетенции (ПК) и дополнительные компетенции (ДК):

**ПК 1.1** Проводить геологические маршруты.

**ПК 1.2** Проводить геологосъемочные работы.

**ПК 1.3** Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.

**ПК 1.4** Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ.

**ПК 2.1** Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу.

**ПК 2.2** Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях.

**ПК 2.3** Оформлять результаты предварительных исследований.

**ПК 2.4** Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.

**ПК 3.2** Проверять качество выполняемых работ.

**ПК 3.3** Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения.

**ДК 1.** Разрабатывать стандарты и нормативно-методические документы, предложения и



мероприятия в области производства различных геологических работ;

**ДК 2.** Использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации горно-геологических объектов.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **50** часов (обязательная часть 30 часа, вариативная часть 20 часов), в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часа;
- самостоятельной работы обучающегося **14** часов.

## **Аннотация рабочей программы ОП.04 Геология**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.13«Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых»** (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по очной и заочной форме в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) специалистов предприятий геолого-разведочной и горно-добывающей отраслей

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина входит в **профессиональный цикл ППССЗ** в раздел **обще профессиональные дисциплины–индекс ОП.04**

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

#### **Базовая часть**

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, 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 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
- 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 закарстованных 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.

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

**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

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задания

**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 дисциплины формируются профессиональные компетенции (ПК):

**ПК 1.1** Проводить геологические маршруты

**ПК 1.2** Проводить геологосъемочные работы

**ПК 1.3** Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых

**ПК 1.4** Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ

**ПК 2.1** Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу

**ПК 2.2** Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях

**ПК 3.1** Организовывать работу персонала на участке

**ПК 3.4** Обеспечивать безопасное проведение работ.

**Вариативная часть не предусмотрена**

В процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются дополнительные компетенции (ДК):

**ДК.1** Владение знаниями об угольных месторождениях и бассейнах;

**ДК.2** Уметь определять формы рельефа, геологические структуры, составлять и оформлять учебную и эксплуатационную документацию.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 196 часов в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часов

самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

## **Аннотация рабочей программы**

### **ОП 05 Полезные ископаемые, минералогия и петрография**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.13

**Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании ( в программах повышения квалификации и переподготовки) специалистов геологов.

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

дисциплина входит в профессиональный цикл ППССЗ в раздел общепрофессиональные дисциплины ОП О5

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

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

- распознавать горные породы по условиям образования, диагностировать минералы и горные породы по физическим свойствам;
- определять по диагностическим признакам вещественный состав, структуру, текстуру главных породообразующих минералов и горных пород;
- определять горючие полезные ископаемые;
- определять и описывать вещественный состав полезных

ископаемых;

- определять форму рудных тел и условия их образования;
- определять физические свойства и морфологию минералов;
- определять простые формы кристаллов;
- описывать горные породы и давать им полевое определение;
- описывать месторождения полезных ископаемых;
- составлять документацию результатов горных выработок;
- составлять и анализировать карты полезных ископаемых.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- свойства кристаллического вещества, основы его строения и методы исследования;
- диагностические признаки основных минералов и горных пород;
- классификацию минералов и горных пород;
- условия образования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых различных генетических типов;
- химический состав, физические свойства, происхождение
- и методы исследования минералов;
- особенности минерально-сырьевой базы России;
- области применения рудных, нерудных и горючих
- полезных ископаемых;
- современные проблемы минералогии и петрографии.

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (**ОК**):

**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), за 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 дисциплины формируются профессиональные компетенции **(ПК)**:

**ПК 1.1** Проводить геологические маршруты.

**ПК 1.3** Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.

**ПК 1.4** Оформлять техническую и технологическую документацию  
поисково – разведочных работ

**ПК 2.1** Отбирать образцы и подготавливать пробу к анализу.

**ПК 2.2** Выполнять физико – химические анализы образцов и проб в полевых условиях

**ПК.2.4** Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.

**ПК 3.4** Обеспечивать безопасное проведение работ.

В процессе освоения дисциплины у студентов формируются дополнительные компетенции **(ДК)**:

**ДК1** Диагностировать минералы и горные породы по физическим свойствам

**ДК2** Составлять прогнозные карты полезных ископаемых

### **Вариативная часть**

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

- диагностировать минералы и горные породы по физическим свойствам, генезису, парагенезису, типоморфным признакам;
- описывать образцы минералов и горных пород и давать им полевое определение.
- составлять прогнозные карты полезных ископаемых;
- составлять по прогнозным картам стратиграфические колонки;
  
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
- методику составления карт ореолов рассеяния и их классификацию;
- условия образования экзогенных и эндогенных ореолов рассеяния;
- физические и диагностические свойства минералов и горных пород;
- минеральный состав горных пород, структуры и текстуры, условия образования.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины макс. - 467 часов,**  
в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 467 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 320 часов;

самостоятельной работы обучающегося 147 часов.

### **Аннотация рабочей программы**

#### **ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых**, базовой подготовки.

Дисциплина относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы и входит в базовую и вариативную части.

**Базовая часть**

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать 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.

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчет и проектирование технических объектов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- подготавливать документацию по менеджменту качества технологических процессов, составлять и оформлять оперативную документацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования и исследований;

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

**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), за 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 дисциплины формируются профессиональные компетенции (ПК):

**ПК 1.3.** Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.

**ПК 1.4.** Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ.

**ПК 2.3** Оформлять результаты предварительных исследований.

**ПК 2.4** Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.

**ПК 3.2** Проверять качество выполняемых работ.

**ПК 3.3** Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения.

В процессе освоения дисциплины формируются дополнительные компетенции (ДК):

**ДК 1.1.** Разрабатывать геологическую и технологическую документацию по методам поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

**ДК 1.2** Способность и готовность использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики, в своей профессиональной деятельности.

**ДК 1.3** Способность использовать современные информационные технологии, управлять информацией с применением прикладных программ в своей профессиональной деятельности.

#### **Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 94 часа (42 часа вариативная часть), в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

### **Аннотация рабочей программы**

#### **ОП.07 Основы экономики**

##### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по очной и заочной форме в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) специалистов геологоразведочных предприятий геологической отрасли отрасли.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл ППССЗ в раздел **обще профессиональные дисциплины**—индекс ОП.07 Дисциплина входит в базовую и вариативную части основной профессиональной образовательной программы.

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

#### **Базовая часть**

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

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организации;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учёту рабочего времени, выработку, 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 организации;
- 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 организаций;
- 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;
- принципы построения налоговой системы Российской Федерации, виды налогов;
- сущность страхования коммерческой деятельности.

#### **Вариативная часть**

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

- основы разработки и реализации концепции управления персоналом, кадровой политики организации.
- основы организации и нормирования труда.



- основы схемы взаимодействия между подразделениями
- научные законы и методы при оценке состояния внешней и внутренней экономической среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.
- автоматизированные системы экономической отчетности.

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

- применять на практике основы разработки и реализации концепции управления персоналом, кадровой политики организации.
- владеть навыками анализа работ и проведения анализа рабочих мест.
- владением навыками оформления результатов контроля за трудовой и исполнительской дисциплиной
- владением навыками анализа экономических показателей деятельности организации и показателей по труду, а также навыками разработки и экономического обоснования мероприятий по их улучшению.
- осуществлять распределение функций, полномочий и ответственности на основе их делегирования.
- осуществлять техническо-экономическое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах.

**В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):**

**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 дисциплины формируются **профессиональные компетенции (ПК)** и **дополнительные компетенции (ДК):**

**ПК 3.1.** Организовывать работу персонала на участке

**ПК3.2** Проверять качество выполняемых работ

**ПК3.3** Участвовать в оценке экономической деятельности

**ПК3.4** Обеспечивать безопасное проведение буровых и горных работ.

В процессе освоения дисциплины у студентов формируются дополнительные компетенции (ДК):

**ДК 1.** Знать научные законы и методы при оценке состояния внешней и внутренней экономической среды в сфере функционирования производств по поискам и всем видам разведки, добыче и переработке твердых полезных ископаемых

**ДК 2.** Владеть навыками анализа экономических показателей деятельности организации и показателей по труду, а также навыками разработки и экономического обоснования мероприятий по их улучшению.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 140 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 94 часов,

из которых

теоретических занятий -52;

практических работ -22 часов;

курсового проектирования- 20 часов;

самостоятельной работы обучающегося -46 часов.

### **Аннотация рабочей программы**

#### **ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

##### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины

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

###### **Обязательная часть**

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 нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность.

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

–виды административных правонарушений и административной ответственности;

- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе трудовой деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для 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;

### **Вариативная часть**

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

- анализировать и готовить предложения по совершенствованию правовой деятельности организации.

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

- понятие, признаки, функции права;
- понятие и структура правоотношения;
- понятие и состав правонарушения;
- юридическая ответственность и ее виды.

### **В результате освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):**

**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 результате освоения дисциплины формируются профессиональные компетенции (ПК):**

- ПК.1.1** Проводить геологические маршруты
- ПК.1.2** Проводить геологосъёмочные работы
- ПК.1.3** Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых
- ПК.1.4** Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ
- ПК.2.1** Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу
- ПК.2.2** Выполнять физико-химические анализы образцов проб в полевых условиях
- ПК.2.3** Оформлять результаты предварительных исследований
- ПК.2.4** Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований
- ПК.3.1** Организовывать работу персонала участка
- ПК.3.2** Проверять качество выполняемых работ
- ПК.3.3** Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения
- ПК.3.4** Обеспечивать безопасное проведение работ

**В результате освоения дисциплины формируется дополнительная компетенция (ДК):**

**ДК** Способность правильно и полно отражать результаты профессиональной деятельности в юридической документации

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 81 час;

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

### **Аннотация рабочей программы ОП.09 Охрана труда**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к профессиональному циклу и входит в базовую часть основной профессиональной образовательной программы.

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

##### **Базовая часть:**

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 техники безопасности 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 техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии, пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и 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 (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;

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

**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), за 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 дисциплины формируются профессиональные компетенции (ПК):

**ПК 1.1.** Проводить геологические маршруты.

**ПК 1.2.** Проводить геологосъемочные работы.

**ПК 1.3.** Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.

**ПК1.4.** Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ.

**ПК 2.1.** Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу.

**ПК 2.2.** Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях.

**ПК 2.3.** Оформлять результаты предварительных исследований.

**ПК 2.4.** Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.

**ПК 3.1.** Организовывать работу персонала на участке.

**ПК 3.2.** Проверять качество выполняемых работ.

**ПК 3.3.** Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения.

**ПК 3.4.** Обеспечивать безопасное проведение работ.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, из которых практические работы 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

### **Аннотация рабочей программы ОП.10 Безопасность жизнедеятельности**

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

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности

21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по очной, заочной форме и дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) технического профиля.

## **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ образовательной программы:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл ППСЗ в раздел Общепрофессиональные дисциплины.

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

### **Базовая часть**

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих 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 пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствий 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, состоящих на вооружении 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 пострадавшим.

Вариативная часть – не предусмотрена.

**В результате освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):**

**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), за 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 результате освоения дисциплины формируются профессиональные компетенции (ПК)**

**ПК 1.1.** Проводить геологические маршруты.

**ПК 1.2.** Проводить геологосъемочные работы.

**ПК 1.3.** Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.

**ПК1.4.** Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ.

**ПК 2.1.** Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу.

**ПК 2.2.** Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях.

**ПК 2.3.** Оформлять результаты предварительных исследований.

**ПК 2.4.** Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.

**ПК 3.1.** Организовывать работу персонала на участке.

**ПК 3.2.** Проверять качество выполняемых работ.

**ПК 3.3.** Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения.

**ПК 3.4.** Обеспечивать безопасное проведение работ.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

**Аннотация рабочей программы**

**ОП.11 Нормы и правила оформления графической части дипломного проекта**



## **1.1 Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по очной и заочной форме в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

## **1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

### **уметь:**

- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности

### **знать:**

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

## **В результате усвоения дисциплины формируются компетенции (ОК, ПК, ДК)**

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**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 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

**ДК 1.** Пользоваться графическим редактором AutoCAD, для выполнения графической части ВКР

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа;  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 8 часов;  
вариативная часть 72 часа;  
самостоятельной работы обучающихся - 24 часов.

## **Аннотация рабочей программы ОП.12 Угольная геология**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью профессиональной образовательной программы по специальности СПО 21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по очной и заочной форме в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) специалистов предприятий геолого-разведочной и горно-добывающей отраслей

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

Учебная программа дисциплины «Угольная геология» входит в вариативную часть цикла общепрофессиональных дисциплин – индекс ОП.12.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов угольного бассейна, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород осадочного комплекса, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;

- читать и составлять по картам выходов угольных пластов под наносы схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;;

- определять структуру и текстуру горных пород;

- определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;

- определять элементы слоя, угольного пласта

- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;

- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

-вещественный состав и свойства ископаемых углей

-основные эпохи угленакопления

-стадии углефикации и метаморфизма углей

-морфологию угольных пластов

- условия формирования угольных бассейнов

-закономерности распространения угольных отложений

- методику отбора проб

-определение качества углей и горно-геологических условий

-угольные бассейны России, особенности строения

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

- 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
- ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задания
- 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 дисциплины формируются профессиональные компетенции (ПК):

- ПК 1.1** Проводить геологические маршруты
- ПК 1.2** Проводить геологосъемочные работы
- ПК 1.3** Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых
- ПК 1.4** Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ
- ПК 2.1** Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу
- ПК 2.2** Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях
- ПК 3.1** Организовывать работу персонала на участке
- ПК 3.4** Обеспечивать безопасное проведение работ.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются дополнительные компетенции (ДК):

- ДК.1** Владение знаниями об угольных месторождениях и бассейнах;
- ДК.2** Уметь определять формы рельефа, геологические структуры, составлять и оформлять учебную и эксплуатационную документацию.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

### **Аннотация рабочей программы ОП.13 Введение в специальность**

#### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью

профессиональной образовательной программы по специальности СПО 21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по очной и заочной форме в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) специалистов предприятий геолого-разведочной отрасли.

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

Учебная программа дисциплины «Введение в специальность» входит в вариативную часть цикла общепрофессиональных дисциплин – индекс ОП.13.

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

#### **1.4. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение дисциплины ведется за счет **вариативной части:**

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

- использовать знания дисциплины «Введение в специальность» в процессе освоения специальности;

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

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

- общую характеристику специальности;
- требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности;

- организацию и обеспечение образовательного процесса;

- формы и методы самостоятельной работы;

- основы информационной культуры студента;

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

- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

- особенности минерально-сырьевой базы России;

- область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 6.** Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, потребителями.

**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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

### **Аннотация программы профессионального модуля**

#### **ПМ 01. Ведение технологических процессов поисково-разведочных работ**

##### **1.1 Область применения программы**

Программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

-выполнение всех видов геологических исследований, осуществления геологического контроля горно-буровых работ в организациях по соответствующему профилю независимо от организационно-правовых форм в качестве техника-геолога и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1.1.** Проводить геологические маршруты.

**ПК 1.2.** Проводить геологосъемочные маршруты.

**ПК 1.3.** Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.

**ПК 1.4.** Оформлять техническую и технологическую документацию поисково – разведочных работ.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области геолог-съемочных работ при наличии основного общего образования.

##### **1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

###### **иметь практический опыт:**

- подготовки к работе и эксплуатации геодезических приборов, геофизической аппаратуры, оборудования и инструментов;
- ориентирования на местности;
- прокладки маршрутов;
- описания месторождений полезных ископаемых;
- выполнения геологосъемочных работ;
- использования современных программных средств работы с текстовой, числовой и графической информацией;

- работы с нормативными документами отделов и служб по стандартизации, с проектной, технической, технологической и полевой документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками;
- оформления геологической документации;

**уметь:**

- пользоваться топографическими картами и планами;
- пользоваться приборами и инструментом для выполнения геодезических и маркшейдерских работ;
- выполнять полевые работы;
- обрабатывать результаты геодезических работ;
- выполнять простейшие маркшейдерские работы;
- составлять конструкцию скважин и геологический наряд на бурение скважин;
- работать с приборами для бурения;
- составлять литолого-стратиграфические колонки скважин и осуществлять коррекции геологических разрезов;
- составлять график организации работ по проведению подземных горных выработок;
- контролировать состав и состояние рудничной атмосферы;
- вести полевую документацию скважин и горных выработок;
- обеспечивать безопасное проведение работ по бурению скважин;
- выбирать и обосновывать геофизические методы и комплексы геофизических исследований для решения геологической задачи;
- подготавливать к работе аппаратуру и оборудование;
- выполнять камеральную обработку полевых материалов с использованием компьютерных технологий;
- выбирать оптимальные методы инженерно-геологических изысканий и технические средства при проведении геологоразведочных, геологосъемочных работ;
- проводить и обрабатывать гидрогеологические и инженерно-геологические замеры и наблюдения;
- проводить рекогносцировочный маршрут и привязку по заданным точкам;
- составлять и анализировать карты полезных ископаемых;
- производить полевое определение и описывать образцы горных пород;
- определять основные формы и элементы залегания горных пород и изображать их на геологических картах;
- определять горючие полезные ископаемые;
- производить привязочные работы и наносить геологические объекты на карты;
- определять геохимические барьеры в конкретных ландшафтах;
- оконтуривать геохимические ореолы, выделять аномальные зоны;
- размечать контуры выработок;
- осуществлять проходку шурфов ручным и механизированным способами;
- планировать и реализовывать комплекс мероприятий по оценке прогнозируемого оруденения;
- применять основные способы подсчета запасов и оценки прогнозных ресурсов при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых;
- вести оперативный учет недр на горных производствах;

- вычерчивать и читать топографические, геологические и геофизические карты и оформлять графические приложения;
- систематизировать, составлять и оформлять техническую и технологическую документацию полевых инженерно-геологических изысканий;
- работать с нормативными документами и инструктивными материалами;
- использовать персональные ЭВМ для подготовки, хранения и обработки информации по опробованию, результатам аналитических работ;
- составлять текст информационной записи в одном из текстовых редакторов и вводить необходимую информацию;
- выбирать и обосновывать геофизические методы и комплексы геофизических исследований для решения геологической задачи;
- подготавливать к работе радиометр и производить наблюдения ;
- составлять литологическую колонку по результатам каротажа скважины

**знать:**

- сущность и задачи геодезии и маркшейдерского дела;
- состав и технологию геодезических и маркшейдерских работ;
- цели, способы и технологию бурения скважин;
- основы горного дела и буровзрывных работ;
- типы горных выработок и способы их крепления;
- методику и технику выполнения геофизических исследований ;
- основные принципы устройства аппаратуры для измерения элементов геомагнитного поля , силы тяжести, удельного электрического сопротивления горных пород и руд , скорости распространения сейсмических волн и естественной радиоактивности;
- требования техники безопасности, охраны труда и экологии при производстве буровых и горных работ;
- методику и технику проведения полевых работ;
- устройство аппаратуры и оборудования для поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- компьютерные технологии при геофизических исследованиях;
- геологическую, геоморфологическую и экономическую обстановку и полезные ископаемые;
- основные понятия о системах разведки;
- правила эксплуатации геодезических приборов, геофизической аппаратуры, оборудования и инструментов;
- методику и технику проведения геологических изысканий, полевых геофизических и камеральных работ;
- методику гидрогеологических, инженерно-геологических исследований;
- принципы и современные методы геологосъемочных и геологоразведочных работ;
- механизмы формирования и морфологию ореолов рассеяния;
- методы перенесения и натуру геологоразведочных наблюдений;
- правила проведения открытых и подземных горных выработок;
- цель и задачи шлихового опробования;
- назначение и основные виды геологического картографирования;

- содержание, назначение, масштабы и типы геологических карт, аэрофотоснимков и космофотоснимков и требования к их оформлению;
- формы залегания различных горных пород и способы их изображения на геологических картах;
- классификацию, основные методы подсчета запасов полезных ископаемых и оценку прогнозных ресурсов минерального сырья;
- требования к геолого-экономической оценке проявлений и месторождений полезных ископаемых;
- понятие о промышленных типах месторождений полезных ископаемых;
- влияние техногенной деятельности человека на геоморфологию района;
- основы требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- \_\_\_\_\_ правила и требования нормативной документации по систематизации, оформлению и ведению полевой технической и технологической документации;
- принципы и порядок подготовки первичных материалов, гидрогеологической документации и обработки на персональных ЭВМ с помощью готовых программ

#### **Вариативная часть**

В результате освоения ПМ01 обучающийся должен **уметь:**

- вести полевые наблюдения и осуществлять документацию геологических объектов;
- описывать образцы горных пород, которые могут представлять интерес для историко-геологических реконструкций;
- обобщать фациально-генетические признаки;
- классифицировать континентальные отложения по типам;
- определять основные руководящие формы;
- определять по геологическим картам и в пределах обнажения относительный возраст пород;
- составлять по картам стратиграфические колонки.

В результате освоения ПМ01.02 обучающийся должен **знать:**

- общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;
- классификацию и свойства тектонических движений;
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого;
- основы фациального анализа;
- основные группы вымерших организмов;
- основные структурные элементы земной коры, особенности их строения, причины образования.

В процессе освоения ПМ01.02 у студентов **формируются дополнительные компетенции (ДК):**

ДК 1.1 Строить геологические разрезы по геологическим картам.

ДК1. 2Определять относительный возраст разрывных нарушений и интрузивных тел на геологических картах.

ДК1. 3Проводить анализ геологических карт.



ДК 1.4.Производить привязку окаменелостей к местности и слою.

ДК 1.5.Строить палеографические карты.

ДК 1.6.Составлять стратиграфические колонки по району и участку поисково-разведочных работ.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ведение технологических процессов поисково-разведочных работ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.2	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК 1.3	Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.
ПК 1.4	Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ДК 1.1	Строить геологические разрезы по геологическим картам.
ДК 1.2	Определять относительный возраст разрывных нарушений и интрузивных тел на геологических картах.
ДК1.3	Проводить анализ геологических карт.

ДК1.4	Производить привязку окаменелостей к местности и слою.
ДК1.5	Строить палеографические карты.
ДК1.6	.Составлять стратиграфические колонки по району и участку поисково-разведочных работ.

### **Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля**

**Всего - 1687 часов:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 919 часов в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 550 часов;

самостоятельной работы обучающегося 415 часов

Учебная практика – 5 недель (180 часов)

Производственная практика - 5 недель (180 часов).

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ. 02 Геолого-минералогические исследования минерального сырья**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

-выполнение всех видов геологических исследований, осуществления геологического контроля горно-буровых работ в организациях по соответствующему профилю независимо от организационно-правовых форм в качестве техника-геолога и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

**ПК 2.1.** Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу.

**ПК 2.2.** Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях.

**ПК 2.3** Оформлять результаты предварительных исследований

**ПК 2.4** Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.

Программа профессионального модуля может быть использована для программ профессиональной подготовки: 19638 Шлифовщик горных пород, 1739 Промывальщик геологических проб, 16292 Отборщик геологических проб.

Уровень образования: среднее (полное) общее.

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

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

**иметь практический опыт:**

ПО1: отбора образцов и проб и подготовки их к полевым и лабораторным анализам;

ПО2: оформления приемки проб на исследование и выдачи результатов анализов;

ПОЗ: подготовки проб для различных видов исследования.

**уметь:**

- обосновывать выбор хода анализа, реактивов и химической аппаратуры;
- производить расчеты и оценивать достоверность результатов анализа;
- анализировать образцы и пробы горных пород химико – аналитическими методами с соблюдением правил техники безопасности;
- пользоваться необходимой справочной литературой при проведении химико-аналитических исследованиях;
- отбирать, обрабатывать и подготавливать пробы шлиховой диагностики; выбирать  
метод шлихового опробования;
- оценивать содержание полезного ископаемого в пробе;
- проводить шлиховой анализ;
- определять минералы шлиха;
- определять количество полезного материала в шлихе, определять отдельные физико-механические свойства породы и руды;
- составлять отчет по результатам минералогического анализа;
- определять нормативные и расчетные значения показателей свойств проб с использованием компьютерных технологий;
- обрабатывать и оформлять документально результаты анализов, геохимических исследований;

**знать:**

- теоретические основы и законы аналитической химии;
- методы, аппаратуру и технику выполнения анализов;
- способы и методы отбора, отбора, обработки и анализа проб и методы опробования;
- методики отбора, консервирования, транспортировки и хранения проб и образцов;
- нормативные требования промышленности к качеству минерального сырья;
- устройство, принцип действия, технические характеристики лабораторной и контрольно-измерительной аппаратуры
- организацию и методы геохимических исследований;
- методику анализа минералов шлиха
- методики статистической обработки экспериментальных данных, результатов анализов проб и образцов с использованием программных средств;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ02

Результатом прохождения учебной практики ПП 02.01 « Геолого-минералогические исследования минерального сырья

является: освоение **практического опыта:**

ПО1 Отбора образцов и проб и подготовки их к полевым и лабораторным анализам;

ПО 2 Оформления приемки проб на исследования и выдачи результатов анализов;

ПО 3Подготовки проб для различных видов исследований.

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Отбирать образцы и подготавливать пробу к анализу
ПК 2.2.	Выполнять физико – химические анализы образцов и проб в полевых условиях

ПК 2.3.	Оформлять результаты предварительных исследований
ПК 2.4	Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.
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 решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимых для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

**Всего: 564 часа**

максимальной учебной нагрузки обучающегося- 384 часа

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 256 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 128 часов;

учебной практики – 180 часов.

### **Аннотация программы профессионального модуля ПМ 03. Управление персоналом структурного подразделения**

#### **1.1 Область применения программы**

Программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых»**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Управление персоналом структурного подразделения** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 3.1.** Организовывать работу персонала на участке.

**ПК 3.2.** Проверять качество выполняемых работ.

**ПК 3.3.** Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения.

**ПК 3.4.** Обеспечивать безопасное проведение работ.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании. Опыт работы не требуется.

## **1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

### **иметь практический опыт:**

- организации работы в производственном коллективе;
- анализа, оценки качества и экономической эффективности работы структурного подразделения с применением информационно- компьютерных технологий;
- обеспечения безопасности труда на производственном участке;

### **уметь:**

- планировать работу структурного подразделения;
  - организовывать работу персонала на участке инженерно- геологических изысканий;
  - обеспечивать выполнение производственных заданий;
  - контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;
  - рассчитывать по принятой методологии основные технико- экономические показатели производственной деятельности;
  - осуществлять контроль качества выполняемых работ;
  - осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации приборов, оборудования и инструмента, а также контроль их соблюдения;
  - проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической, других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений с применением информационно –компьютерных технологий;
  - использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач
- знать:
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно- хозяйственную деятельность организации, ГОСТы, ИСО (системы менеджмента качества);
  - основы менеджмента, структуру организации;
  - цели и задачи структурного подразделения, рациональные методы планирования и организации производства;
  - механизмы ценообразования, методы нормирования труда и системы оплаты труда;
  - основы управленческого учета;
  - основные технико – экономические показатели производственной деятельности;
  - порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства;
  - задачи и содержание автоматизированной системы управления производством;
  - социально- психологические основы руководства коллективом;
  - правила техники безопасности, промышленной санитарии и охраны труда, виды и периодичность инструктажа;
  - средства индивидуальной защиты

## 2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Управление персоналом структурного подразделения**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Организовывать работу персонала на участке
ПК 3.2	Проверять качество выполняемых работ
ПК 3.3	Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения
ПК 3.4	Обеспечивать безопасное проведение работ
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

### Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля

**Всего – 339 часов:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 195 часа в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 130 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 65 часов  
Учебная практика – 4 недели (144 часа).

### Аннотация программы профессионального модуля

**ПМ 04. Выполнение работ по рабочей профессии 16292 Отборщик геологических проб**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «**21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности **МДК04. 01 Теоретическая подготовка по рабочей профессии 16292 Отборщик геологических проб** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 2.1** Отбирать образцы и подготавливать пробу к анализу

**ПК 2.2** Выполнять физико- химические анализы образцов и проб в полевых условиях

**ПК 2.3** Оформлять результаты предварительных исследований

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в средних профессиональных образовательных организациях при подготовке по специальности 21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых» базовой подготовки. Рабочая программа составлена для очной и заочной формы обучения.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 16292 Отборщик геологических проб:**

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

### **иметь практический опыт:**

ПО 1 Ориентирования на местности;

ПО 2 Отбора образцов и проб;

ПО 3 Ведения журналов документации.

ПО 4 Ухода за оборудованием, выявление и устранение мелких неисправностей в его работе.

### **уметь:**

-выявлять и устранять мелкие неисправности в работе полевого оборудования;

-анализировать образцы и пробы горных пород химико – аналитическими методами с соблюдением правил техники безопасности;

-пользоваться необходимой справочной литературой при проведении химико-аналитических исследований;

-отбирать, обрабатывать и подготавливать пробы шлиховой диагностики;

-определять условия образования шлиха и минеральный состав;

-проводить промывку шлиховых проб;

- проводить маркировку и упаковку проб;

-проводить опробование россыпей;

-проводить геологическую документацию при опробовании;

-составлять схему обработки проб для лабораторных исследований;

- проводить обработку данных результатов опробования;

-определять нормативные и расчетные значения показателей свойств проб с использованием компьютерных технологий;

-проводить камеральную итоговую обработку полевых материалов;

-учитывать степень разрыхленности породы при вычислении средних содержаний полезных ископаемых по пробам;

**знать:**

- методы геологической съемки в полевых условиях;
- основные методы отбора и обработки проб;
- основные технологические процессы проведения поисковых работ;
- методы опробования горных выработок и основные факторы, влияющие на выбор метода опробования;
- методы отбора проб бороздовым, задириковым, валовым, шпуровым и другими способами;
- методы проведения контрольного опробования;
- методику объединения проб и формирование групповых проб;
- методы опробования при бурении скважин;
- методы опробования с целью определения потерь и разубоживания руды;
- методы, аппаратуру и технику выполнения анализов;
- способы и методы отбора, обработки и анализа проб;
- методику документации естественных и искусственных геологических обнажений;
- подготовку оборудования и снаряжения к полевой работе;
- методики отбора, консервирования, транспортировки и хранения проб и образцов;
- методику промывки шлиховых проб;
- методику ведения полевой документации;
- методику отбора и обработки проб для шлиховых, геофизических и геохимических исследований;
- методику подготовки проб к анализам.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ 16292 ОТБОРЩИК ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Теоретическая подготовка по рабочей профессии 16292 Отборщик геологических проб**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.1.	Отбирать образцы и подготавливать пробу к анализу
ПК 2.2.	Выполнять физико – химические анализы образцов и проб в полевых условиях
ПК 2.3.	Оформлять результаты предварительных исследований
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 решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимых для



	эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.04:**

всего – 303 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 87 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 58 часов; в том числе практические работы – 24 часа

самостоятельной работы обучающегося – 29 часов;

количество часов производственной практики – 216 часов.