



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(СОФ МГРИ-РГГРУ)**

Утверждаю:

Директор

Старооскольского филиала

МГРИ-РГГРУ



И. Двоеглазов

**Аннотированные программы дисциплин, курсов и модулей ППСЗ
по специальности 21.02.12 «Технология и техника разведки
месторождений полезных ископаемых»**

Старый Оскол – 2018 г.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 **Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины «**Основы философии**» обучающийся должен

уметь:

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

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.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	8

контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
в том числе:	
подготовка опорного конспекта по теме, предложенной преподавателем	1
проработка конспектов занятий, учебной и специальной гуманитарной литературы (по вопросам, составленным преподавателем)	1
оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	1
составление глоссария (работа с философским словарём)	1
подготовка доклада на тему, предложенную преподавателем	1
решение тестовых заданий	1
работа с философскими текстами – комментирование отрывков	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины «История» обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

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

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
в том числе:	
работа с учебником и нормативными документами	4
подготовка сообщения на тему, предложенную преподавателем	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Английский язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» обучающийся должен

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.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 200 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	200
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	168
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
написание писем	4

работа с ресурсами Интернет	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.04. РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 **Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл, является учебной дисциплиной по выбору.

3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» обучающийся должен

уметь:

- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей;
- осуществлять речевой самоконтроль, соблюдать правила речевого этикета в различных сферах и ситуациях общения.

знать:

- нормы современного русского литературного языка;
- качества литературной речи;
- нормы речевого поведения в социально-культурной и деловой сферах общения;
- наиболее употребительные выразительные средства литературного языка.

4. Формируемые компетенции: ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	-

практические занятия	10
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
индивидуальное творческое задание: - разработка рекомендаций – 2 ч. - составление личного словаря – 2 ч. - составление синонимичных синтаксических конструкций – 2 ч.	6
группировка слов по орфографическому признаку – 2ч.	2
работа с текстом: - подбор примеров тропов – 2 ч. - выполнение лингвистического анализа текстов разных стилей – 3 ч.	5
работа с терминологическими словарями и справочниками – 3ч.	3
анализ грамматических форм слов – 2ч.	2
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05. ОСНОВЫ ПРАВОСЛАВНОЙ КУЛЬТУРЫ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы православной культуры» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл, является учебной дисциплиной по выбору.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Основы православной культуры» обучающийся должен

уметь:

- объяснять основные понятия, связанные с православной культурой и историей православия;
- анализировать социально-общественные процессы с точки зрения православной религии;
- определять эстетические особенности (стили, тенденции) культурного наследия религиозного искусства России.

знать:

- особенности формирования, развития и функционирования религии (православия) в обществе;
- основы православного вероучения и догматики;
- особенности и формы взаимовлияния культуры и православия в России.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
написание эссе	6
подготовка реферата на темы, предложенные преподавателем	12
Промежуточная аттестация в форме зачета	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ. 06. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.**

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

- основы здорового образа жизни.

4. Формируемые компетенции: ОК 2, ОК 3, ОК 6.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося 168 часов

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	162
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	168
в том числе:	
выполнение комплекса общеразвивающих упражнений (далее ОРУ)	28
выполнение комплекса упражнений специальной физической подготовки (далее СФП)	74
выполнение комплекса упражнений общефизической подготовки (далее ОФП)	48
написание доклада на темы, предложенные преподавателем	18
Промежуточная аттестация в форме зачета	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ЕН. 01 МАТЕМАТИКА**

1. Область применения рабочей программы

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

21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Математика» обучающийся должен **уметь:**

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
ПК 1.7, ПК 2.6, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;

самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	32
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
решение примеров	14
решение задач	2
решение систем уравнений	2
решение уравнений	2
вычисление определителей матриц	2
вычисление математического ожидания и дисперсии случайной величины	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ЕН.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» обучающийся должен

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;
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

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 производств;
- 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

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.4.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	18
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
систематическая проработка конспектов лекций	6
подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практической работе и подготовка к их защите	6
работа с учебной, специальной, справочной литературой и ресурсами Internet в том числе: - подготовка сообщений по истории Российского экологического законодательства - 1 ч. - изучение схем: замкнутых газообразного и водооборотного циклов, «Система «человек - окружающая среда» - 2 ч. - подготовка доклада на тему «Взаимодействие общества и природы» - 3 ч. - составление табличной классификации природных ресурсов - 1 ч. - составление словаря терминов по разделу «Основы экологии» - 1 ч. - составление блок-схем по темам «Структура современной экологии» и «Инженерно-экологические природозащитные мероприятия» - 2 ч.	10
работа с контурной картой: нанесение на контурную карту РФ особо охраняемых природных территорий	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл обязательной части циклов ППССЗ, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен

уметь:

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

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, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов; самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	76
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
выполнение графических работ:	26
- оформление титульного листа чертежным шрифтом – 4 ч.	
- построение сопряжения, овала и эллипса – 4 ч.	
- построение аксонометрической проекции усеченной призмы – 4 ч.	
- построение проекции призмы по заданным размерам – 4 ч.	
- построение развертки тел вращения – 6 ч.	
- вычерчивание болта, шпильки, гайки, шайбы и шплинта – 4 ч.	
подготовка опорного конспекта в форме таблиц:	8
- составление таблицы резьб по справочнику «Машиностроительное черчение» – 4 ч.	
- выполнение таблицы сварочных соединений – 4 ч.	
работа с учебником и справочным материалом	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл обязательной части циклов ППССЗ, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Электротехника и электроника» обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные работы	30
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем)	13
индивидуальное домашнее задание по выполнению расчетов, решению задач	6
оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	15
индивидуальное проектное задание по подготовке доклада на тему, предложенную преподавателем	16
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.03. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл обязательной части циклов ППСЗ, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» 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 соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

знать:

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

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;

самостоятельной работы обучающегося 21 час.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лабораторные работы	-

практические занятия	20
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
работа с учебником и нормативными документами	9
подготовка доклада («Система стандартов по охране природы»; «Поверки средств измерения»)	8
подготовка сообщения («Эталоны и стандартные образцы»)	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 ГЕОЛОГИЯ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Геология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

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

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

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;
- читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;
- определять по геологическим, геоморфологическим, физико-географическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;
- определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;
- определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;
- определять физические свойства и геофизические поля;
- классифицировать континентальные отложения по типам;
- обобщать фациально-генетические признаки;
- определять элементы геологического строения месторождения;
- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям.

знать:

- физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;
- классификацию и свойства тектонических движений;
- генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;
- эндогенные и экзогенные геологические процессы;
- геологическую и техногенную деятельность человека;
- строение подземной гидросферы;
- структуру и текстуру горных пород;
- физико-химические свойства горных пород;
- основы геологии нефти и газа;
- физические свойства и геофизические поля;
- особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых;
- основные минералы и горные породы;
- основные типы месторождений полезных ископаемых;

- основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод и их физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод;
- основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;
- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- основы фациального анализа;
- способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;
- методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
в том числе:	
работа с учебной и специальной литературой (подготовка ответов на контрольные вопросы, составленные преподавателем)	6
подготовка доклада / реферата по темам, предложенным преподавателем	8
подготовка опорного конспекта в форме табличной классификации учебного материала	4
оформление отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите	7
работа с геологической картой	4
работа с коллекцией пород	4
исследовательская работа студентов: изучение техногенных отложений в районе проживания студентов	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Техническая механика» обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1,

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные работы	2
практические занятия	28
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
выполнение домашнего задания	32
работа с моделями и наглядными пособиями	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.**

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» 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.

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.7, ПК 2.6, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	52
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
подготовка доклада	2
подготовка реферата	4
подготовка опорного конспекта	6
ответы на вопросы к параграфам, главам учебных пособий, составленные преподавателем	5
заполнение таблиц истинности	1
поиск информации в ИПС	4
домашняя работа	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.07. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Основы экономики» 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 учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
работа со справочниками	1
работа с учебником	13
подготовка докладов на темы, предложенные преподавателем	8
подготовка рефератов на темы, предложенные преподавателем	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.08. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» 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 нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

знать:

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

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов; самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	6
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
изучение нормативно-правовых документов	4
составление конспекта по перечню вопросов	4
составление ситуационных задач	4
составление многоуровневой схемы по лекции	4
подготовка реферата	4
подготовка к семинару, практической работе	2
подготовка к дифференцированному зачету	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.09. ОХРАНА ТРУДА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Охрана труда» обучающийся должен **уметь:**

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экобиозащитную 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 предприятия 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.

знать:

- законодательство в области охраны труда;
- 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;
- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, 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-пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории предприятия и 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.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 4.4

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

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

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	6
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
подготовка опорного конспекта по темам, предложенным преподавателем	3
систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем)	7
оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	4
изучение нормативных документов	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.11. ИСТОРИЧЕСКАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Историческая и региональная геология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной по выбору.

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

В результате освоения учебной дисциплины «**Историческая и региональная геология**» обучающийся должен

уметь:

- определять формы сохранности и производить первичную обработку ископаемых остатков;
- определять ископаемые остатки фауны и флоры, описывать их макроскопические формы;
- составлять стратиграфическую колонку, анализировать разрез и характер тектонических движений;
- определять на тектонических, геологических картах структуры земной коры;
- определять руководящие формы органических остатков приписываемых отложениям докембрия, раннего палеозоя, позднего палеозоя, мезозоя и кайнозоя;
- восстанавливать вероятную палеогеографическую обстановку и историю развития основных структур земной коры;
- читать карты четвертичных отложений;
- объяснять связь современного рельефа с геологическим строением;
- определять на тектонической схеме и давать общую характеристику основным структурам Восточно-Европейской и Сибирской платформ;
- определять на геологической карте или тектонической схеме основные структурные элементы палеозойской, мезозойской и кайнозойской складчатых областей;
- показать на карте наиболее значимые месторождения полезных ископаемых на территории России.

знать:

- принцип систематики органического мира, биомические зоны моря, геохронологическую шкалу согласно эволюционной теории;
- классификацию и общие характеристики ископаемых остатков, их геологическое значение;
- сущность геолого-стратиграфических методов;
- основы теории геосинклинального развития земной коры, основные положения концепции тектоники литосферных плит, этапы тектогенеза (эпох складчатости) в истории развития земной коры;
- стратиграфическое подразделение докембрия, раннего палеозоя, позднего палеозоя, мезозоя и кайнозоя; руководящие формы ископаемых остатков органического мира;
- вероятную палеогеографическую обстановку, историю формирования главных структур земной коры и связанных с ними полезных ископаемых;
- назначение и возможности различных методов регионально-геологических исследований;
- тектоническое районирование территории России;

- границы Восточно-Европейской и Сибирской платформ, их структурно-тектоническое районирование, этапы развития основных структур и связанные с ними месторождения полезных ископаемых;

- расположение в пределах территории России областей складчатости палеозоя, мезозоя и кайнозоя, особенности их геологического строения и относящиеся к ним месторождения полезных ископаемых.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **75** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **50** часов;

самостоятельной работы обучающегося **25** часов.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
в том числе:	
работа с геологической картой, тектоническими схемами, учебной и специальной литературой (подготовка ответов на контрольные вопросы, составленные преподавателем)	5
подготовка доклада / реферата по темам, предложенным преподавателем	6
подготовка опорного конспекта в форме табличной классификации учебного материала	1
оформление отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите	4
составление журнала документации	2
работа с коллекцией окаменелостей	4
исследовательская работа студентов: изучение фаций осадочных пород в техногенных и речных срезях осадочного чехла в районе г. Старый Оскол.	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.11. ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Гидрогеология и инженерная геология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной по выбору.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Гидрогеология и инженерная геология» обучающийся должен

уметь:

- определять основные элементы подземного потока, коллекторские и физико-механические свойства горных пород;
- оценивать водопритоки в горизонтальные и вертикальные водозаборы;
- проводить гидрогеологические и инженерно-геологические замеры и наблюдения с использованием специальных приборов и аппаратуры;
- отбирать пробы грунтов и воды из скважин;
- подбирать водоподъемное оборудование и фильтры;
- оформлять и систематизировать документацию гидрогеологических и инженерно-геологических скважин;
- обеспечивать безопасное проведение гидрогеологических работ.

знать:

- виды подземных вод, водоносные горизонты, комплексы и водонапорные системы;
- физические свойства, химический и бактериологический состав подземных вод;
- свойства горных пород и их показатели;
- основные типы подземных вод, виды и законы движения;
- причины возникновения различных геологических и инженерно-геологических явлений и процессов и мероприятия, устраняющие эти процессы;
- условия обводненности месторождений полезных ископаемых;
- методику и технику проведения гидрогеологических и инженерно-геологических исследований.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5.

5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **75** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **50** часов;
самостоятельной работы обучающегося **25** часов.

6. Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лабораторные работы	4
практические занятия	16
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
в том числе:	
работа со специальной литературой, словарями справочниками	5
подготовка докладов по темам, предложенным преподавателем	6
оформление лабораторных и практических работ и подготовка к их защите	14
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.12. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

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

В результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» 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.

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 последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4,
 ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4.

5. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

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

6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	48
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
- подготовка опорного конспекта по темам: «Причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера и меры по их недопущению» «Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту» «Правила безопасного поведения при пожарах» «Прогнозирование развития событий в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России» «Военная доктрина Российской Федерации, как основа обеспечения военной безопасности государства» «Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности военнослужащих» «Меры по предупреждению гибели и травматизма военнослужащих» «Проблемы патриотического воспитания современной молодежи » «Меры первой помощи пострадавшему от электрического тока»	9
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)	22
- оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ. 01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ БУРОВЫХ РАБОТ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 **Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**.

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл обязательной части циклов ППССЗ.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- выбора методики и технологии буровых работ для конкретных геологических условий;
- подготовки к работе различных видов бурового оборудования;
- расконсервации буровых установок;
- монтажа и демонтажа буровых вышек, мачт и сборки другого бурового оборудования;
- выполнения технологических операций при эксплуатации бурового оборудования;
- эксплуатации различных видов грузоподъемных машин и транспортного оборудования;
- контроля основных параметров режимов работы бурового оборудования;
- подготовки, использования и восстановления свойств промывочных жидкостей в процессе эксплуатации скважин;
- оформления эксплуатационных документов на буровое оборудование;
- подготовки скважин для геофизических и гидрогеологических работ;

уметь:

- выбирать технологию и составлять проект на проходку скважин для конкретных геологических условий;
- осуществлять выбор технических средств с целью обеспечения высокой производительности и получения качественной геологической информации;
- читать чертежи и схемы сборочных деталей и машин;
- подготавливать оборудование к работе: проводить монтажно-демонтажные работы буровых вышек, мачт, бурового оборудования и инструмента;
- выполнять технологические процессы и операции при эксплуатации бурового основного и вспомогательного оборудования;
- контролировать основные параметра технологических процессов;
- определять параметры буровых растворов;
- готовить, использовать и восстанавливать состав промывочных жидкостей;
- эксплуатировать грузоподъемные машины и механизмы;
- контролировать параметры вентиляции, освещения и водоотлива при проведении буровых работ;
- подготавливать скважины к геофизическим и гидрогеологическим исследованиям;
- составлять геолого-технический наряд и производить все необходимые для этого расчеты;
- составлять эксплуатационную документацию на буровые работы с использованием информационных технологий;

- пользоваться справочниками и другой технической литературой;

знать:

- физико-механические свойства горных пород и виды их разрушения, общие сведения о регионах разведки, особенности грунтов;
- методики бурения различных видов грунтов и горных пород;
- теоретические основы и технологию вращательного, ударно-канатного, колонкового, вибрационного, роторного и новых технических средств бурения;
- технологии сооружения скважин;
- устройство назначение и правила эксплуатации основного и вспомогательного бурового оборудования;
- основные процессы подготовки технологического оборудования к работе;
- основные параметры режимов эксплуатации бурового оборудования и транспортных средств;
- методы контроля параметров эксплуатации оборудования;
- методику крепления и тампонирования скважин;
- геофизические методы исследования скважин;
- виды, состав, условия применения и очистки промывочных жидкостей;
- устройство, назначение и эксплуатацию оборудования для вентиляции, освещения и водоотлива при буровых работах;
- назначение и правила эксплуатации грузоподъемных машин и транспортного оборудования;
- виды аварий и способы их предупреждения и ликвидации при эксплуатации скважин;
- правила ликвидации и консервации скважин;
- правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве буровых работ;
- правила разработки технологической документации буровых работ.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7.

5. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – **1128** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **876** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 584 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 292 часов;

учебной и производственной практики – **252** часов.

6. Программой по профессиональному модулю (ПМ) предусмотрены следующие виды учебной работы:

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Раздел 1. Ведение буровых работ	771	430	142	40	215	60	72	
ПК 1.3, ПК 1.4	Раздел 2. Эксплуатация бурового оборудования.	177	94	40	47			36	
ПК 1.4, ПК 1.6	Раздел 3. Ведение геофизических исследований скважин	90	60	20		30			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Производственная практика (по профилю специальности), часов	90							144
	Всего:	1128	584	202	40	292	60	108	144

* Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ 02 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОХОДЧЕСКИХ РАБОТ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 **Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.**

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл обязательной части циклов ППССЗ.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

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

иметь практический опыт:

- проведения геодезических и маркшейдерских работ;
- выбора методики и технологических операций выполнения открытых разведочных, горизонтальных подземных, вертикальных и наклонных горных выработок;
- подготовки различных видов оборудования для проходческих работ;
- эксплуатации основного и вспомогательного оборудования проходческих работ;
- проведения выработок буровзрывным методом;
- крепления проходки, промывания проходки, контроля параметров работы вентиляции, освещения и водоотлива;
- оформления эксплуатационной документации на проходческие работы с использованием информационных технологий;
- подготовки выработок для геофизических и гидрогеологических работ;

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;
- определять форму рудных тел и условия их образования;
- описывать месторождения полезных ископаемых;
- составлять и анализировать карты полезных ископаемых;
- определять и описывать вещественный состав полезных ископаемых;
- составлять документацию результатов горных выработок;
- определять простые формы кристаллов;
- определять физические свойства и морфологию минералов;
- распознавать горные породы по условиям образования;
- описывать горные породы и давать им полевое определение;
- определять горючие полезные ископаемые;
- различать контуры горных выработок в натуре;
- планировать поверхность земли для проходки выработок;

- размечать контуры выработок;
- проходить различные виды выработок с помощью шурфопроходческих комплексов, бурильных машин и установок;
- проходить выработки буровзрывным способом;
- производить расчет конструкции крепи;
- крепить горные выработки;
- эксплуатировать грузоподъемные и транспортные машины и механизмы;
- транспортировать горные породы;
- контролировать вентиляцию, освещение и водоотлив при проведении горных выработок;
- составлять документацию выработок с использованием информационных технологий;
- подготавливать горные выработки к геофизическим и гидрогеологическим работам;

знать:

- сущность и задачи геодезии и маркшейдерского дела;
- состав и технологию геодезических и маркшейдерских работ;
- особенности минерально-сырьевой базы России;
- условия образования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых различных генетических типов;
- область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых и требования промышленности к ним;
- свойства кристаллического вещества, основы его строения и методы исследования;
- химический состав, физические свойства, происхождение и методы исследования минералов;
- классификацию минералов;
- диагностические признаки основных минералов и горных пород;
- методы изучения горных пород;
- современные проблемы минералогии и петрографии;
- основы геодезических и маркшейдерских работ;
- горные породы и их классификацию;
- физико-механические свойства горных пород, грунтов и виды их разрушения;
- общие сведения о регионах разведки, особенностях грунтов;
- основы горного дела и виды горных выработок;
- технологические процессы проходки в различных горно-геологических условиях;
- конструкции, правила и эксплуатации и применения основного и вспомогательного технологического оборудования;
- материалы горной крепи, их конструкции и расчет;
- назначение и правила эксплуатации грузоподъемных машин и транспортного оборудования;
- правила транспортирования породы в горноразведочных выработках;
- правила и способы установки и контроля вентиляции, освещения и водоотлива при проведении горных выработок;
- способы подготовки выработок к геофизическим и гидрогеологическим исследованиям;
- комплекс работ по ликвидации поверхностных и подземных выработок;
- правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при проходческих работах.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6

5. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:
 всего – **921** часов, в том числе:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося – **741** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **494** часов;
самостоятельной работы обучающегося – **247** часов;
учебной и производственной практики – **180** часов.

6. Программой по профессиональному модулю (ПМ) предусмотрены следующие виды учебной работы:

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего часов	в т.ч. Лабораторные работы и практические, занятия, часов	В т.ч., Курсовая Работа (проект), часов	Всего часов	в т.ч., Курсовая Работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6	Раздел 1. Ведение проходческих работ	675	402	170	30	201	30	72	
ПК 2.3, ПК 2.5	Раздел 2. Эксплуатация горного оборудования	156	92	40		46		18	
ПК 2.1 – 2.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов	90							144
	Всего:	921	494	210	30	247	30	90	90

- Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ 03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ БУРОВОГО И
ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл обязательной части циклов ППССЗ.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

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

иметь практический опыт:

- анализа монтажной документации, организации рабочего места и проведения работ по монтажу оборудования, испытанию, настройке и регулировке оборудования;
- проведения технического обслуживания технологического оборудования, в том числе профилактических работ;
- проведения планового предупредительного ремонта бурового и горного оборудования;
- диагностики и контроля технического состояния оборудования, определение и устранение причин отказа оборудования;
- составление технической документации при проведении технического обслуживания и ремонта технологического оборудования;

уметь:

- выбирать материалы для конструкции по их назначению и условиям эксплуатации;
- работать с нормативными документами для выбора материалов с целью обеспечения требуемых характеристик изделий;
- проводить механические испытания;
- определять движение жидкости на различных поверхностях;
- определять режим движения жидкостей;
- определять пропускную способность строительных водоемов и каналов;
- пользоваться приборами для измерения давления и скорости потока;
- определять расход насосов;
- определять и устранять неисправности автомобилей и тракторов;
- производить регулировочные работы агрегатов, механизмов и систем автомобилей и тракторов;
- осуществлять техническое обслуживание автомобилей и тракторов;
- снимать показания с контрольно-измерительных приборов, расшифровывать диаграммы;
- читать схемы автоматики;

- составлять, отлаживать и выполнять программы вычислений на программируемых микрокалькуляторах;
- производить выбор электрооборудования и виды электроснабжения горных и буровых работ;
- работать с приборами, позволяющими производить контроль силового и осветительного оборудования;
- составлять план профилактического осмотра и ремонта электрооборудования и силовых установок;
- осуществлять монтаж, эксплуатацию и ремонт электродвигателей и электроаппаратуры;
- осуществлять обслуживание и профилактику передвижных электростанций и трансформаторных подстанций;
- выбирать средства защиты при эксплуатации электрооборудования;
- обеспечивать безопасность и безаварийность обслуживания электросетей и электрооборудования;
- определять стоимость потребления электроэнергии;
- читать чертежи и схемы бурового и горного оборудования;
- анализировать монтажную документацию;
- выполнять монтажные (демонтажные) работы;
- выполнять техническое обслуживание, в том числе профилактические работы бурового и горного оборудования;
- производить плановый предупредительный ремонт;
- определять и устранять причины отказа оборудования;
- подбирать средства и производить контроль различных параметров эксплуатации оборудования;
- составлять эксплуатационную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий;

знать:

- строение и свойствам материалов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, обозначения, области применения материалов;
- методы воздействия на структуру и свойства материалов;
- виды жидкостей, их физические свойства и законы, применяемые при их покое и в процессе движения;
- условия движения жидкостей в открытых руслах;
- гидравлический прыжок в сопряжении бьефов;
- водозаборные сооружения;
- основные понятия движения грунтовых вод;
- общие сведения о гидромашинах;
- основы гидрологии и гидротермии;
- термический режим водохранилищ;
- назначение, устройство, принцип работы и правила эксплуатации автомобилей и тракторов, применяемых на геологоразведочных работах;
- неисправности, возникшие при эксплуатации автомобилей и тракторов, способы их обнаружения и устранения;
- нормы расхода горюче-смазочных материалов и пути их экономии;
- правила хранения автомобилей и тракторов на открытых площадках в различное время года;
- требования по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и тракторов;
- устройство, принцип действия, монтаж и эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, применяемых в геологоразведочной практике;

- структурные схемы и особенности конкретных систем автоматики;
- структурную схему, общий принцип работы и основы программного обеспечения микропроцессоров;
- применение микропроцессоров в аппаратуре, используемой в геологоразведочных работах;
- способы передачи электроэнергии;
- устройства воздушных и подземных электролиний;
- принцип трансформирования электротока;
- порядок электроснабжения геологоразведочных организаций;
- правила выбора и эксплуатации электродвигателей;
- пути рационализации электропотребления и надежности эксплуатации электрооборудования;
- правила техники безопасности и охраны труда, требования экологии при производстве геологоразведочных работ;
- правила чтения чертежей и схем бурового и горного оборудования;
- правила и способы монтажа (демонтажа) различного оборудования;
- виды и назначение смазок, материалы для профилактических ремонтных работ;
- конструкции, способы настройки и регулировки технологического бурового и горного оборудования;
- правила эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования;
- порядок и периодичность планового предупредительного ремонта;
- методы и средства диагностики состояния оборудования;
- способы восстановления работоспособности технологического оборудования;
- правила разработки эксплуатационной и ремонтной документации;
- правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и транспортных средств.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5

5. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – **897** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **735** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **490** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **245** часа;

учебной и производственной практики – **162** часа.

6. Программой по профессиональному модулю (ПМ) предусмотрены следующие виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика			
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов		
			Всего часов	в т.ч. Лабораторные работы и практические, занятия, часов	В т.ч., Курсовая Работа (проект), часов	Всего часов	в т.ч., Курсовая Работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ПК 3.2	Раздел 1. Применение законов гидравлики в бурении	120	80	20		40					
ПК 3.3	Раздел 2. Изучение основ материаловедения и теории конструкционных материалов	120	80	30		40					
ПК 3.2	Раздел 3. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей и тракторов, применяемых на геологоразведочных работах	132	76	30		38		18			
ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 4. Выбор электрооборудования, электроснабжение буровых и горных работ	108	60	20		30		18			
ПК 3.5	Раздел 5. Применение контрольно-измерительных приборов и автоматики в буровом и горном оборудовании	150	100	50		50					
ПК 3.1 ПК 3.3	Раздел 6. Проведение технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования	177	94	40		47		36			
ПК 3.1 – 3.5	Производственная практика (по профилю специальности), часов	90								90	
	Всего:	897	490	190		245		72		90	

Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и

соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ. 04 РУКОВОДСТВО ПЕРСОНАЛОМ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.**

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл обязательной части циклов ППСЗ.

3. Цели и задачи профессионального модуля– требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности;
- анализа и оценки качества выполняемых работ структурного подразделения.

уметь:

- планировать работу структурного подразделения;
- организовывать работу персонала;
- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе;
- вести учет расхода запасных частей, материалов и топлива;
- осуществлять контроль выполнения всех работ на производственном участке;
- контролировать технику безопасности на производственном участке.

знать:

- содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания оборудования и установок;
- систему технологической подготовки производства;
- основы теории принятия управленческих решений;
- правила техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении производственных работ;
- правила оформления технической и технологической документации.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4

5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего **168** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **150** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –**100** часов;
самостоятельной работы обучающегося –**50** часов;
учебной и производственной практики –**18** часов.

6. Программой по профессиональному модулю (ПМ) предусмотрены следующие виды учебной работы:

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего часов	в т.ч. Лабораторные работы и практические, занятия, часов	В т.ч., Курсовая Работа (проект), часов	Всего часов	в т.ч., Курсовая Работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 4.1 – 4.4	Раздел 1. Организации и управления на участке	150	100	40	-	50	-	-	-	-
ПК 4.1 – 4.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	18							18	
	Всего:	168	100	40	-	50	-	-	18	

- Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ.**

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл обязательной части циклов ППССЗ.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

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

иметь практический опыт:

- осуществления подкатки и откатки груженых и порожних вагонеток вручную и с помощью механизмов;
- выполнения сцепки и расцепки вагонеток, прицепку и отцепку их к канату лебедок и электровозу;
- установки и закрепления вагонеток в клетки;
- погрузки и выгрузки материалов, подвозки и подноски материалов, приборов для осланцевания и побелки выработок;
- выполнения вспомогательных работ при передвижке рельсовых путей путепередвижателями, формирования и расформирования составов и другие аналогичные работы;
- участие под руководством взрывника доставки взрывчатых веществ к месту производства взрывных работ;
- приготовления и подноски материалов забойки;
- осуществления осмотра и оборки боков и кровли выработок;

уметь:

- оказывать помощь стволловому в обеспечении правильной и безопасной погрузки и разгрузки клетки.
- производить выборку породы и посторонних предметов из полезного ископаемого вручную, на конвейерах, породоотборных лентах, площадках, в вагонах.
- осуществлять разборку, сортировку полезного ископаемого с разбивкой крупных кусков.
- складировать и осуществлять погрузку полезного ископаемого в транспортные средства;
- подбирать и заготавливать элементы крепи и опалубки;
- изготавливать и ремонтировать элементы крепи для обшивки вентиляционных стволов шахт, деревянных труб, трапов, люков, лестниц, полков и других обустройств ходовых отделений горных выработок;
- устранять мелкие неисправности в работе и обслуживаемого оборудования.
- выполнять плотничные работ на открытых горных выработках.

знать:

- принцип работы применяемых механизмов, приспособлений и инструмента, правила обращения с ними;

- маршрут доставки, правила переноски применяемых комплектов буров, их размеры, формы головок;
- способы укладки грузов в штабеля;
- типы и назначения вагонеток и других транспортных средств, правила и порядок их откатки;
- виды сцепки вагонеток и прицепки их к канату, электровозу;
- порядок содержания стрелочных переводов и сигналов;
- правила постановки сошедших с рельсов вагонеток;
- устройство механизированных эстакад, правила регулирования разгрузки горной массы на эстакадах в отвал;
- наименование и расположение горных выработок и правила безопасного движения по ним;
- внешнее отличие полезного ископаемого от пустой породы;
- признаки классификации полезных ископаемых и пород;
- допустимые нормы потерь при выборке полезного ископаемого;
- требования государственного стандарта на полезное ископаемое;
- виды и размеры применяемой крепи и сопутствующих материалов;
- конструкции деталей деревянных сооружений;
- свойства и сорта дерева различных пород, пороки леса и причины его порчи;
- основные правила, связанные с заряданием шпуров и скважин;
- правила обращения, хранения и переноски взрывчатых материалов;
- свойства взрывчатых материалов.

4. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 4.4.

5. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:
всего – **288** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **288** часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –
 самостоятельной работы обучающегося -
 учебной практики и производственной практики- **288** часа.

6. Программой по профессиональному модулю (ПМ) предусмотрены следующие виды учебной работы:

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего часов	в т.ч. Лабораторные работы и практические, занятия, часов	В т.ч., Курсовая Работа (проект), часов	Всего часов	в т.ч., Курсовая Работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, 2.3, 3.4, 4.4	Выполнение работ по профессии Горнорабочий	288	-	-	-	-	-	252	36
	Всего:	288						252	36

- Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.