

**Аннотация**  
**программы учебной дисциплины «Общая геология»**  
**по специальности 21.05.04 Горное дело**  
**специализация**  
**«Подземная разработка пластовых месторождений»,**  
**«Открытые горные работы»,**  
**«Электрификация и автоматизация горного производства».**  
**форма обучения – очная**

**1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

*Цель освоения учебной дисциплины* - изучение геологических процессов, физико-механических свойств минералов и горных пород, связанных с инженерной деятельностью человека.

*Задачи освоения учебной дисциплины* - формирование основ геологических знаний, изучение закономерностей геологической среды, основных сведений о строении земной коры, минералах и горных породах.

**2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности 21.05.04 Горное дело**

Учебная дисциплина «Общая геология» входит в раздел «Базовая часть» Федерального государственного образовательного стандарта ВО. Изучение данной дисциплины тесно связано с дисциплинами: химия, физика.

**3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– *общепрофессиональные компетенции:*

ОПК 4 - готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр;

Структура компетенции:

– *знать:* строение, химический и минеральный состав земной коры,

– *уметь:* с естественно-научных позиций оценить строение, химический и минеральный состав земной коры,

– *владеть:* основными методами при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.

– *профессиональные компетенции:*

ПК 1 - владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Структура компетенции:

– *знать:* морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых;

– *уметь:* с естественнонаучных позиций оценить строение, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых;

– владеть: основными методами анализа горно-геологических условий при разведке и добыче твердых полезных ископаемых.

ПК 2 - владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

Структура компетенции:

– знать: научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов;

– уметь: использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов;

– владеть: основными методами при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов.

#### **4 Трудоемкость учебной дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

#### **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1.

Тема 1. Предмет и задачи геологии. Химический и минеральный состав земной коры. Классификация минералов.

Тема 2. Вещественный состав горных пород. Структура, текстура, формы залегания горных пород.

Тема 3. Возраст горных пород. Стратиграфическая и геохронологическая шкалы. Типы тектонических движений. Геотектонические элементы земной коры (литосферные плиты).

Тема 4. Задачи гидрогеологических исследований при освоении и разработке месторождения. Формирование, залегание и распространение подземных вод. Основные законы движения подземных вод.

Раздел 2.

Тема 1. Общие сведения о месторождениях полезных ископаемых. Условия образования месторождений. Генетическая классификация месторождений полезных ископаемых.

Тема 2. Процессы образования эндогенных месторождений. Магматические месторождения. Постмагматические месторождения. Гидротермальные месторождения.

Тема 3. Процессы образования экзогенных месторождений. Месторождения выветривания. Осадочные месторождения. Россыпные месторождения.

Тема 4. Происхождение и свойства ископаемых углей. Физические свойства углей. Генетическая классификация углей. Области использования углей.

Тема 5. Геология угольных месторождений. Угольный пласт: строение, мощность, нарушения. Угленосная толща. Угленосные формации. Генетическая классификация угленосных формаций (бассейнов).

Тема 6. Классификация запасов месторождений твердых полезных ископаемых. Разведка месторождений полезных ископаемых: задачи и методы. Геолого-промышленная оценка месторождений. Понятие о кондициях. Подготовка месторождений для промышленного освоения.

## **6 Формы организации учебного процесса**

Программой учебной дисциплины «Общая геология» предусмотрено проведение лекций, лабораторных работ, практических занятий (семинаров). Особое место в овладении учебной дисциплины «Общая геология» отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

## **7 Виды промежуточной аттестации**

Экзамен в первом и втором семестре.

## **8 Составители:**

доцент, к.с-х. н. А.М. Шипилова

доцент, к.г-м. н. И.И. Тетерина