

АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
С2.В.С1 ПРАКТИЧЕСКАЯ МИНЕРАЛОГИЯ

Для направления подготовки: 130101.65 «Прикладная геология»

**Профиль подготовки:** «Прикладная геохимия, петрология, минералогия»

**Квалификация (степень) выпускника:** специалист

**Форма обучения:** очная

Данная дисциплина для направления подготовки 130101 «Прикладная геология», для квалификационной степени выпускника «Специалист» очной формы обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Практическая минералогия».

**Цели дисциплины:** формирование у студентов целостного восприятия формы кристаллов и их сростаний, минерального состава отдельных оболочек Земли (земной коры, мантии и ядра), окружающих планет и околоземного пространства для получения общей картины о строении вещества. Получение знаний о границах микромира и изменении физических и химических свойств у минералов с уменьшением их размера.

*Место дисциплины в структуре ООП*

- Дисциплина «Практическая минералогия» относится к математическому и естественнонаучному циклу вариативной части специализации.
- Для освоения данной дисциплины необходимы знания, навыки и компетенции, полученные обучающимися в обязательном цикле.
- Дисциплина обеспечивает изучение дисциплин специального цикла.
- Рабочая программа дисциплины «Практическая минералогия» имеет трудоемкость равную 3 зачетным единицам.

*Краткое содержание дисциплины по разделам, темам и часам на аудиторную и самостоятельную работу.*

### **Геометрическая кристаллография**

**Кристаллографические символы.** Закон рациональных отношений параметров. Символы граней. Установка кристаллов триклинной, моноклинной, ромбической, тетрагональной, гексагональной, тригональной и кубической сингоний. Символы ребер.

**Усложненные формы и типы сростаний кристаллов.** Кристаллические скелеты и антискелеты. Сростки кристаллов. Двойники. Эпитаксия мозаичные кристаллы.

**Минералы в строении Галактики.** Минералы метеоритов. Минералы внешних и внутренних планет. Минералы Луны. Минералы околоземного пространства и гидросферы Земли. Валовый минеральный состав земной коры. Распределение минералов на Земле в пространстве и времени. Минералы глубинных геосфер. Состав верхней мантии. Состав мантии ниже границы 670 км.

**Микромир минералов.** Методы исследования и границы микромира. Причины принадлежности минералов к микромиру. Особые свойства частиц и межзеренного вещества. Малые обломочные частицы. Топохимические реакции. Фрагментарность строения кристаллических решеток.

**Кристаллохимические пересчеты минералов.** Кристаллохимические пересчеты по формульным единицам. Пересчеты по кислороду. Пересчеты минералов содержащих в качестве дополнительных анионов фтор, хлор и серу.

В рабочей программе приведено материально-техническое обеспечение дисциплины «Практическая минералогия», представленное в виде коллекций моделей кристаллов и минералов кафедры Уральского геологического музея, сайты музеев А.Е.Ферсмана в г. Москва и музея камня В.А.Пелепенко в г.Екатеринбурге.