

Аннотация рабочей программы дисциплины Б.1.В.ДВ.1.1 КРИСТАЛЛОГРАФИЯ

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель: является формирование у студентов знаний о морфологии, внутреннем строении и свойствах кристаллов минералов и применение этих знаний в изучении наук

Задачи: освоение законов симметрии кристаллов на примере идеализированных моделей;

описание реальных природных кристаллов с помощью законов кристаллографии; ознакомление с базовыми понятиями геометрической кристаллографии, кристаллохимии и кристаллофизики;

обучение приемам исследования морфологии кристаллов различных минералов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к части по выбору учебного плана

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции: способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач (ОПК-3);

способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин (ПК-1)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: методы работы с кристаллами минералов, порядок их описания, кристаллографические формы разных минералов;

- условия роста кристаллов различных минералов в природных и лабораторных условиях;

Уметь: определять элементы симметрии, простые формы и комбинации простых форм кристаллических многогранников;

- рассчитывать параметры единичной грани, проводить установку кристаллов;

- предсказывать форму, физические и оптические свойства минералов в зависимости от их химического состава и внутренней кристаллической

структуры;

Владеть навыками построения сферических, стереографических и гномостереографических проекций кристаллографических многогранников на стереографических сетках и решение задач по ним;

- навыками самостоятельной работы кристаллографического описания минералов.

4. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 ч.).

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины: оснащенная мультимедийная аудитория.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет (6 семестр).