

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Кристаллография и минералогия»  
для специальности 21.05.02 Прикладная геология,  
специализация образовательной программы – Геологическая съемка, поиски и  
разведка месторождений твердых полезных ископаемых**

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины:** «Кристаллография и минералогия» является изучение теоретических основ кристаллографии и минералогии с использованием лабораторных занятий, раскрытие связи между структурой и свойствами, условиями образования минералов и получение в итоге фундаментального образования, направленного на получение современного естественнонаучного мировоззрения.

**Задачи дисциплины:** изучение основных особенностей кристаллических веществ и их свойств, освоение основных идей, исходных положений и определений строения кристаллов, изучение кристаллических структур, изучение симметрии кристаллов, изучение минералов, их происхождения и изменения, изучение принципов современной классификации минералов, а также ассоциаций гипергенного и метаморфического процессов, явлений типоморфизма.

## **2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

### **2.1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-2. Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ИД1 опк-2. Знает методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых ИД2 опк-2. Умеет применять свои знания на практике ИД3 опк-2. Владеет методами и способами геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и место-рождений полезных ископаемых

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Морфологические особенности кристаллических многогранников и учение о симметрии. Точечные и пространственные группы, методы проектирования. Основные понятия минералогии. Диагностические свойства минералов, принципы современной классификации минералов. Классы, подклассы, группы минералов, минеральные виды и разновидности с описанием особенностей состава, внутренней структуры, морфологии, свойств, условий образования в природе и использовании. минеральные ассоциации магматического процесса, карбонатитов, пегматитов, скарнов, альбититов и грейзенов, гидротермальные ассоциации, ассоциации гипергенного и метаморфического процессов. Генезис и парагенезис.