

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 14:17:28
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

**Специальные методы исследований минералов,
пород и руд**

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Геологии месторождений полезных ископаемых |
| Учебный план | s210502_23_MG23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ |
| Общая трудоёмкость | 3 ЗЕТ |
| Форма обучения | очная |
| Программу составил(и): | д.г-м.н., профессор, Верчеба А.А. |
| Семестр(ы) изучения | 8; |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | - освоить методы исследования минералов и руд, используемых в сфере геологического изучения недр и материального производства; |
| 1.2 | - оценить влияние геолого-минералогических особенностей руд разных промышленных и генетических типов на выбор технологических схем их переработки; |
| 1.3 | - применять методы проведения минералогической оценки руд на разных стадиях поисковых и разведочных работ. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Знать содержание дисциплин: Кристаллография и минералогия |
| 2.1.2 | Введение в специализации |
| 2.1.3 | Петрография |
| 2.1.4 | Основы учения о полезных ископаемых |
| 2.1.5 | Формационный анализ |
| 2.1.6 | Опробование твердых полезных ископаемых |
| 2.1.7 | Лабораторные методы изучения минерального сырья |
| 2.1.8 | Пройти практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная геологическая (Крымская) практика) |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Промышленные типы месторождений полезных ископаемых |
| 2.2.2 | Методика оценки минерально-сырьевой базы |
| 2.2.3 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (вторая производственная (преддипломная) практика) |
| 2.2.4 | Россыпные и техногенные месторождения благородных металлов и алмазов |
| 2.2.5 | Основы разработки месторождений твердых полезных ископаемых и технологии переработки руд |
| 2.2.6 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа) |
| 2.2.7 | Геохимия и минералогия благородных металлов и алмазов |
| 2.2.8 | Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты) |
| 2.2.9 | Околорудные метасоматиты благородных металлов |
| 2.2.10 | Металлогения и локальный прогноз |
| 2.2.11 | Основы горно-промышленной геологии |
| 2.2.12 | Современные методы анализа руд и технологическая минералогия руд |
| 2.2.13 | Промышленные типы месторождений неметаллических полезных ископаемых |
| 2.2.14 | Петрология |
| 2.2.15 | Околорудные метасоматиты |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4.4: Способен проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектов

Знать:

технологии проведения расчётов по проектам работ

компьютерные технологии и программное обеспечение проведения расчётов по проектам геологоразведочных работ

*

Уметь:

выполнять сложные технические расчеты по проектам геологоразведочных работ

применять программные продукты для выполнения технических расчетов любой сложности по проектам геологоразведочных работ

*

Владеть:

| |
|--|
| компьютерными технологиями технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности работ |
| инновационными аппаратурно-программными комплексами и отечественными компьютерными технологиями технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов |
| * |

ПСК-4.1.: Способностью выполнять полевое изучение, диагностику кристаллов, минералов, горных пород и техногенных минеральных образований с использованием современных методов исследований

| |
|---|
| Знать: |
| общие принципы проведения полевых экспедиционных работ; диагностические свойства породообразующих минералов и рудных минералов; петрохимическую классификацию горных пород |
| методы проведения полевых экспедиционных работ; физические, химические и оптические свойства породообразующих и рудных минералов; современные методы обработки, систематизации и интерпретации петрохимических данных |
| * |
| Уметь: |
| определять горные породы в полевых условиях и отбирать материал для лабораторного исследования; проводить диагностику минералов по их физико-химическим свойствам; проводить обработку петрохимических данных |
| проводить полевое определение горных пород и методически правильно отбирать материал для лабораторного исследования; проводить диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов анализа вещественного состава пород и руд; проводить обработку петрохимических данных с использованием программных средств |
| * |
| Владеть: |
| основными способами полевого изучения магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород; основными способами исследования минералов, горных пород и руд; основными способами обработки, систематизации и интерпретации петрохимических данных по результатам опробования горных выработок и естественных обнажений |
| методикой полевого изучения магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород; современными методами исследования минералов, горных пород и руд; высокотехнологичными способами обработки, систематизации, интерпретации петрохимических данных, в том числе и с использованием программных средств |
| * |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| | технологии проведения расчётов по проектам работ |
| | общие принципы проведения полевых экспедиционных работ; диагностические свойства породообразующих минералов и рудных минералов; петрохимическую классификацию горных пород |
| 3.2 | Уметь: |
| | выполнять сложные технические расчеты по проектам геологоразведочных работ |
| | определять горные породы в полевых условиях и отбирать материал для лабораторного исследования; проводить диагностику минералов по их физико-химическим свойствам; проводить обработку петрохимических данных |
| 3.3 | Владеть: |
| | компьютерными технологиями технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности работ |
| | основными способами полевого изучения магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород; основными способами исследования минералов, горных пород и руд; основными способами обработки, систематизации и интерпретации петрохимических данных по результатам опробования горных выработок и естественных обнажений |