

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)
Основы минералогии и петрографии
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Минералогии и геммологии
Учебный план	s210503_23_RTB23.plx Специальность 21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.г.-м.н. , доцент, Федоров Б.В.;ст. преп., Должанская Т.Ю.
Семестр(ы) изучения	2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Является получение студентами знаний о составных частях литосферы, о закономерностях их строения: от кристаллических индивидов и минеральных видов до минеральных агрегатов - горных пород и руд. Получение знаний о магматических, метаморфических и осадочных горных породах - их составе, строении, условиях залегания, процессах образования и связи с ними месторождений полезных ископаемых. При этом особое внимание уделяется петрографическим и литологическим факторам, влияющим на физико-механические и технологические свойства горных пород, определяющие условия и методы разработки месторождений полезных ископаемых.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы геодезии и топографии
2.1.2	Общая геология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы палеонтологии, стратиграфии, исторической и региональной геологии
2.2.2	Литология
2.2.3	Месторождения полезных ископаемых

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

ОПК-3: Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы

Знать:

фундаментальные законы математики, естественных наук

принципы применения законов математики, естественных наук при решении профессиональных задач, в том числе при проведении научных исследований;

направления использования принципов и законов математики, естественных и наук при решении профессиональных задач, в том числе при ведении научно-исследовательской деятельности

*

Уметь:

проводить научно-исследовательскую работу

использовать методы математики, естественных наук при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы

*

Владеть:

навыками анализа и обработки научно-технической информации в области изучения и воспроизводства минерально-сырьевой базы, содержащих математические расчеты и естественно-научные материалы; навыками использования понятийного аппарата естественных наук, а также самостоятельного выполнения расчетов при решении поставленных задач

навыками комплексного анализа научно-технической информации в области изучения и воспроизводства минерально-сырьевой базы; навыками выбора методов математики, естественных применительно к конкретному направлению профессиональной деятельности, в том числе при проведении научных исследований по конкретному направлению

*

ОПК-5: Способен применять навыки анализа горногеологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве

Знать:

механизмы происхождения месторождений твердых полезных ископаемых, свойства горных пород и условия их залегания

горные породы, физико-механические и технологические свойства горных пород и массивов; основные характеристики горногеологических условий при добыче полезных ископаемых

*

Уметь:

выполнить обоснование комплексного освоения георесурсного потенциала месторождения полезного ископаемого и наметить возможные подходы к поиску решений

выбирать оптимальную систему изучения месторождения геофизическими методами с учетом геоморфологических особенностей формирования залежи, гражданского строительства

*
Владеть:
методами анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых
навыками анализа горногеологических условий месторождения с целью обоснования применения технических средств при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, гражданском строительстве
*

ОПК-13: Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
Знать:
методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
*
Уметь:
оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
применять методы анализа научно-технической информации
*
Владеть:
навыками сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
навыками сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний как самостоятельно, так и в составе группы
*

ПК-3.7: Способен проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых
Знать:
методические указания ГКЗ по оценке прогнозных ресурсов и подсчету запасов твердых полезных ископаемых
классификацию прогнозных ресурсов и запасов твердых полезных ископаемых
*
Уметь:
интерпретировать данные для оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых
обрабатывать в геоинформационных системах данные для оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых
*
Владеть:
способами количественной оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых с использованием программного обеспечения
методикой оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых с использованием компьютерных технологий и горно-геологических информационных систем
*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	фундаментальные законы математики, естественных наук
	механизмы происхождения месторождений твердых полезных ископаемых, свойства горных пород и условия их залегания
	методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
	методические указания ГКЗ по оценке прогнозных ресурсов и подсчету запасов твердых полезных ископаемых
3.2	Уметь:
	проводить научно-исследовательскую работу
	выполнить обоснование комплексного освоения георесурсного потенциала месторождения полезного ископаемого и наметить возможные подходы к поиску решений
	оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	интерпретировать данные для оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых
3.3	Владеть:

навыками анализа и обработки научно-технической информации в области изучения и воспроизводства минерально-сырьевой базы, содержащих математические расчеты и естественно-научные материалы; навыками использования понятийного аппарата естественных наук, а также самостоятельного выполнения расчетов при решении поставленных задач
методами анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых
навыками сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
способами количественной оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых с использованием программного обеспечения