

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.11.2023 13:26:57  
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)  
**Основы минералогии и петрографии**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Минералогии и геммологии</b>
Учебный план	zs210503_23_ZRT23.plx Специальность 21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	ст. преп., Должанская Т.Ю.
Семестр(ы) изучения	1;

### 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:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Общая геология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
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

\*

<b>Владеть:</b>
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**

<b>Знать:</b>
методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
*
<b>Уметь:</b>
оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
применять методы анализа научно-технической информации
*
<b>Владеть:</b>
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**

<b>Знать:</b>
методические указания ГКЗ по оценке прогнозных ресурсов и подсчету запасов твердых полезных ископаемых
классификацию прогнозных ресурсов и запасов твердых полезных ископаемых
*
<b>Уметь:</b>
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
*
<b>Владеть:</b>
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
	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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

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