

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.37 Месторождения полезных ископаемых

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.03 Технология геологической разведки

Направленность (профиль)

21.05.03.31 Геофизические методы поиска и разведки месторождений  
полезных ископаемых

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

канд. геол.-минерал наук, доцент, Свиридов Л.И.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является ознакомление с геологическими и физико-химическими условиями образования месторождений полезных ископаемых, обучение распознаванию генетических типов месторождений по вещественному составу, текстурам и структурам руд, взаимоотношениям полезного ископаемого с вмещающими породами, по условиям залегания на основе анализа графических материалов, первичной и сводной геологической документации

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей дисциплины являются: понятие о месторождениях полезных ископаемых, генетическая классификация месторождений, образование и размещение магматических, гидротермальных, метаморфических месторождений, месторождений кор выветривания и осадочных.

При изучении теоретического материала студентам необходимо научиться понимать геологические процессы в земной коре и на ее поверхности. На практических занятиях основное внимание сосредоточено на обучении студентов методам диагностики минерального состава полезных ископаемых, строения минеральных агрегатов, выделения минеральных и технологических типов руд, реконструкции геологических и физико-химических режимов их образования. Студенты работают с коллекциями и отдельными образцами руд месторождений полезных ископаемых.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-1: Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве</b>	
ОПК-1.1: Знает основы геологического изучения недр и недропользования	
ОПК-1.2: Умеет использовать знания экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых	
ОПК-1.3: Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования	

<b>ОПК-5: Способен применять навыки анализа горногеологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве</b>	
ОПК-5.1: Знает основные подходы и навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых	
ОПК-5.2: Может прогнозировать ситуацию в зависимости от принятия того или иного решения	
ОПК-5.3: Способен использовать методики расчета и анализа горно-геологических условий	

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,89 (32)</b>	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,44 (16)	
иная внеаудиторная контактная работа:	0,02 (0,8)	
индивидуальные занятия	0,02 (0,8)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,09 (39,2)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Понятие о МПИ, условия их локализации, классификации</b>									
	1. Введение. Цели и задачи изучения геологии месторождений полезных ископаемых, исторический экскурс. Основные понятия о видах полезных ископаемых	2							
	2. Изучение минерального состава, текстур и структур руд Геологическое описание месторождения			1					
	3.							5	
<b>2. Месторождения эндогенной серии (магматические: кристалл-лизационные, ликвационные, пегматитовые, карбонатитовые;</b>									

<p>1. Практическое значение, состав, строение. Геологические и физико-химические факторы, определяющие условия образования и размещения месторождений</p> <p>Магматические месторождения. Условия образования, минеральный состав, текс-туры и структуры, морфология и размеры рудных тел.</p> <p>Флюидно-магматические и карбонати-товые месторождения представления о процессах образования гранитных пегматитов. Условия образования, минеральный состав, текстуры и струк-туры.</p> <p>Классификация и полезные ископаемые гранитных пегматитов</p> <p>Альбититовые, грейзеновые и скарновые месторождения. Физико-химические условия образования. Полезные ископаемые.</p> <p>Гидротермальные, вулканогенно-осадоч-ные и гидротермально-осадочные мес-торождения. Условия образования. Типы месторождений. Полезные ископаемые.</p>	9							
<p>2. Изучение магматической группы месторождений</p> <p>Изучение месторождений карбонати-товой группы</p> <p>Изучение месторождений пегмати-товой группы</p> <p>Изучение альбититовых и грейзено-вых месторождений</p> <p>Изучение гидротермальных место-рождений</p> <p>Изучение колчеданных месторож-дений</p>			10					
3.							15	
<b>3. Месторождения экзогенной серии (кор выветривания и осадочных)</b>								

1. Месторождения выветривания. Физико-химические и геологические условия образования. Понятие о профиле коры выветривания Осадочные месторождения. Механизм образования. Бассейны осадконакопления: континентальные, морские. Осадконакопление в условиях механической дифференциации вещества, химические и биохимические осадки.	4							
2. Изучение руд зоны окисления и коры выветривания Изучение осадочных и россыпных месторождений			4					
3.							15	
<b>4. Метаморфические процессы и месторождения</b>								
1. Метаморфогенные месторождения. Условия образования. Физико-химические режимы метаморфизма. Типы месторождений: метаморфические и метаморфизованные. Полезные ископаемые.	1							
2. Изучение метаморфогенных месторождений			1					
3.							4,2	
4.								
Всего	16		16				39,2	



## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Ермолов В. А., Попова Г. Б., Мосейкин В. В., Ларичев Л. Н., Харитоненко Г. Н. Месторождения полезных ископаемых: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Горное дело" по специальностям "Подземная разработка полезных ископаемых", "Обогащение полезных ископаемых"(Москва: МГГУ).
2. Ермолов В. А., Попова Г. Б., Мосейкин В. В., Ларичев Л. Н., Харитоненко Г. Н. Месторождения полезных ископаемых: учебник для вузов(Москва: Изд-во МГГУ).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. В рамках прохождения теоретического и практического курса, и формирования рефератов, лабораторных и практических работ, возможно применение следующих информационных технологий и программного обеспечения: операционная система Windows 7 Professional; многофункциональный графический редактор Corel Draw Graphics; геоинформационная система Golden Software Surfer 8; универсальная интегрированная система статистического анализа, визуализации и управления базами данных Statistika 7; офисные пакеты компании Microsoft.
2. Все информационные системы и программное обеспечение имеют корпоративные лицензии и интегрированы в общую информационную сеть Института нефти и газа и электронную почту для связи с кафедрой нефти и газа: [ing.sfu-kras.ru](mailto:ing.sfu-kras.ru)
3. Каждый студент будет иметь доступ к информационной образовательной среде на платформе e-курсы, взаимодействие студента и преподавателя видеофиксация будет осуществляться в системе ZOOM и корпоративной электронной почты преподавателя [Lsviridov@sfu-kras.ru](mailto:Lsviridov@sfu-kras.ru) и почты группы.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к современным профессиональным базам данным, информационным справочным и поисковым системам.
2. Условия доступа – авторизация по IP-адресам СФУ.
3. Электронно-библиотечная система eLibrary, открытый доступ;
4. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М), открытый доступ;

5. Электронный каталог и полная текстовая база данных внутривузовских изданий (<http://lib.sfu-kras.ru/>), открытый доступ;
6. Собственные фонды научной библиотеки СФУ;
7. Электронный ресурс РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина - базового ВУЗа нефтегазового комплекса России – Электронная нефтегазовая библиотека (<http://elib.gubkin.ru/>).
8. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: программы Arc View, Word, Exel,
9. 7. <http://www.mining-enc.ru/g/gornye-porody>.
10. 8. <http://www.nospe.ucoz.ru/>
11. 9. <http://voennizdat.com/VTop1-2.php>.
12. 10. <http://www.activestudy.info/sledstviya-kolebaniya-bazisa-erozi>
13. 11. <http://www.kabinetgeo.narod.ru/test.htm>.
14. Microsoft Windows;
15. Power Point;
16. Corel DRAW X 4;
17. Интернет браузер;
18. Adobe Reader или аналог;
19. Microsoft Office

### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

### **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для организации образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий, оборудованная классной доской и розетками для подключения электрооборудования и / или мультимедийным проектором с настенной доской;
- учебно-методическая литература;
- геологические карты, планы и разрезы по всем генетическим группам месторождений;
- учебные коллекции образцов текстур и структур руд различных генетических типов;
- учебные коллекции руд и вмещающих пород магматических, карбонатитовых, пегматитовых, скарновых, гидротермальных, экзогенных и метаморфогенных месторождений.

-аудитория (компьютерный класс), оборудованная необходимым количеством ПК для выполнения практических работ с установленным ПО и подключением к сети Интернет.

В ходе выполнения самостоятельной работы обучающимся потребуется наличие персонального компьютера.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки (специальности) 21.05.03. «Технология геологической разведки».