

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Председатель Ученого**  
**Совета, Ректор КарГТУ**  
**Газалиев А.М.**

---

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА**  
**(SYLLABUS)**

Дисциплина GMPI 3301 «Геология МПИ»

Модуль GMPI 31 «Геология МПИ»

Специальность 5B070600 «Геология и разведка МПИ»

Горный факультет

Кафедра «Геологии и геофизики»

## Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus): ст.преп. Копобаева А.Н.

Обсуждена на заседании кафедры «Геологии и геофизики»

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Галерчик М.П. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

Одобрена учебно-методическим советом Горного факультета

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

Председатель \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

## Сведения о преподавателе и контактная информация

Ф.И.О. Копобаева Айман Ныгметовна.

Ученая степень, звание, должность магистр техники и технологии, ст. преподаватель.

Кафедра геофизики и геологии находится во II корпусе КарГТУ (Б.Мира, 56), аудитория 209, контактный телефон 87003133125.

## Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
			количество контактных часов			количество часов СРС	всего часов			
			лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
5	2	3	15		15	30	60	30	90	экзамен

## Характеристика дисциплины

Дисциплина «Геология месторождений полезных ископаемых» является обязательным компонентом цикла профилирующих дисциплин.

## Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: обеспечения приобретения студентами необходимых знаний по определению генетических типов месторождений с тем, чтобы в дальнейшем, в процессе практической деятельности, они сумели реконструировать механизм и последовательность формирования рудных объектов на основе анализа данных разведки и других имеющейся информации

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление:

- о вещественном составе рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых;
- о закономерностях распространения разных видов сырья внутри земной коры;
- об условиях формирования рудных тел, об элементах залегания полезного ископаемого, о структурных и текстурных особенностях рудного и нерудного сырья;
- о формах тел полезного ископаемого;
- о природопользовании и геологическом районировании региона;
- о рациональном использовании минеральных ресурсов и научно-методических принципах составления геологических карт;

знать:

- теоретический материал по курсу;
- определить (построить) выходы полезного ископаемого на топографическую основу соответствующего масштаба по элементам их залегания;
- минеральный состав, структурные и текстурные особенности рудных и

нерудных полезных ископаемых, их генезис и кондиции месторождений основных промышленных типов.

уметь:

- определять уровень и степень проявления полезных компонентов;
- по каменному материалу и геологическим документам (геологические карты, разрезы, результаты анализов проб) определить генетический и промышленный тип месторождения.

приобрести практические навыки:

- в работе с каменным материалом и с серией геологических карт и разрезов различных масштабов;
- по оформлению геологическую документацию;
- работы с геологическими инструкциями, требованиями промышленности к минеральному сырью и пособиями.

### Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем)):

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
1.Химия	Все разделы
2.Общая и историческая геология	Все разделы
3. Физика	Все разделы
4. Кристаллография и минералогия	Все разделы
5. Структурная геология	Все разделы

### Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Геология месторождений полезных ископаемых», используются при освоении следующих дисциплин: «Промышленные типы месторождений полезных ископаемых», «Лабораторные методы исследования полезных ископаемых», «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», а также для дипломного проектирования.

### Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
1 Понятия: полезное ископаемое, месторождение	2	-	2	6	6
2 Генетические типы МПИ. Эндогенные месторождения. Магматические (ранне- и позднемагматические) и флюидно-магматические (пегматитовые и карбонатитовые) месторождения	4	-	2	6	6

3 Постмагматические (плутоногенные и вулканогенные, вулканогенно-гидротермальные, колчеданные и стратиформные) месторождения.	4	-	4	6	6
4 Экзогенные месторождения: кор выветривания, осадочные (механические, химические и биохимические)	3	-	4	6	6
5 Метаморфогенные месторождения (метаморфизованные и метаморфические)	2	-	3	6	6
ИТОГО:	15	-	15	30	30

### **Перечень лабораторных занятий**

1. Изучение текстур и структур руд.
2. Изучение морфологических типов рудной залежи.
3. Изучение условий образования магматических, пегматитовых, карбонатитовых и альбититовых месторождений.
4. Изучение условий образования скарновых, колчеданных и гидротермальных месторождений.
5. Изучение условий образования инфильтрационных и остаточных месторождений.
6. Изучение условий образования месторождений кор выветривания, эвапоритов, химических и биохимических осадков.
7. Изучение условий образования метаморфогенных месторождений.

### **Темы контрольных заданий для СРС**

1. Механизм ритмической концентрации рудных минералов в расслоенных интрузиях.
2. Лампроиты, условия образования и азмазоносность
3. Детальный анализ физико-химических диаграмм Годлевского, Фогта-Ниггли и других.
4. Стабильные изотопы и их значение для генетического анализа гидротермальных месторождений.
5. Глубинность формирования эндогенных месторождений.
6. Продолжительность формирования месторождений полезных ископаемых.
7. Термобарогеохимия гидротермальных месторождений.
8. Природа гидротермальных растворов, их состав и свойства.
9. Зональность гидротермальных месторождений.
10. Околорудные ореолы рассеяния, первичные и вторичные.
11. Роль диагенеза и метаморфизма при образовании гидротермально-осадочных руд.
12. Размещение угольных месторождений в земной коре.

13. Структурно-тектонические обстановки, контролирующие нефтяные и газовые месторождения.

14. Генетические модели медистых песчаников.

15. Проблема регенерированных месторождений.

16. Поверхностные изменения различных видов эндогенных месторождений.

17. Методы изучения полезных ископаемых

### Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100%.

### График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
Лабораторная работа 1	Изучение текстур и структур руд	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [14]	1 неделя	текущий	2 неделя	10
Лабораторная работа 2	Изучение морфологических типов рудной залежи	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], конспекты лекций	1 неделя	текущий	4 неделя	10
Лабораторная работа 3	Изучение условий образования магматических, пегматитовых, карбонатитовых и альбититовых месторождений	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], конспекты лекций	2 недели	рубежный	7 неделя	10
Лабораторная работа 4	Изучение условий образования скарновых, колчеданных и гидротермальных месторождений	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], конспекты лекций	2 недели	текущий	10 неделя	10
Лабораторная работа 5	Изучение условий образования инфильтрационных и остаточных месторождений	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], конспекты лекций	1 неделя	текущий	12 неделя	5
Лабораторная работа 6	Изучение условий образования месторождений кор выветривания, эвапоритов, химических и биохимических осадков	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], конспекты лекций	1 неделя	рубежный	14 неделя	5
Лабораторная работа 7	Изучение условий образования метаморфогенных месторождений	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], конспекты лекций	1 неделя	текущий	15 неделя	10
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной	2 контактных часа	итоговый	В период сессии	40

		литерату- ры				
Итого						100

### **Политика и процедуры**

При изучении дисциплины «Геология МПИ» прошу соблюдать следующие правила:

1. Не опаздывать на занятия.
2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу предоставлять справку, в других случаях – объяснительную записку.
3. Регулярно выполнять все самостоятельные задания.
4. Активно участвовать в учебном процессе
5. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

### **Список основной литературы**

1. Ермолов П. А. Полезные ископаемые, М, Меридиан, 2006
2. В.А. Ермолов, Г.Б. Попова, В.В. Мосейкин и др. Месторождения полезных ископаемых, -МГГУ, 2004
3. Старостин В. И., Игнатов П.А. Геология полезных ископаемых, -М, Академический проект, 2004
4. Смирнов В. И. Геология полезных ископаемых, -М., Недра, 1989
5. Смирнов В. И. Геология полезных ископаемых, -М., Недра, изд.2 (1969), изд.3 (1976), изд 4 (1982), монография

### **Список дополнительной литературы**

6. Синяков В.И. Основы рудогенеза. –Л.: Недра, 1987
7. Котляр В.Н. Основы теории рудообразования – М.: Недра 1970
8. Синяков В.И. Общие рудогенетические модели эндогенных месторождений.– Новосибирск: Наука, 1986
9. Вольфсон Ф.И., Некрасов Е.М. Основы образования рудных месторождений. -М.:Недра, 2-е изд, 1986
10. Генезис рудных месторождений. Т. 1 и 2. Под редакцией В.Скиннера. - М.: Мир, 1984
11. Генезис эндогенных рудных месторождений. Под ред. В.И.Смирнова.- М.: Недра, 1968
12. Бок И.И. Основы рудной геологии. Алма-Ата; Наука, 1970
13. Овчинников Л.Н. Образование рудных месторождений.-М., Недра, 1962
14. Атлас текстур и структур руд, под ред. А. В. Хабакова, -М., Недра, 1962
15. Смирнов В. И. Рудные месторождения СССР. Книга в 3 томах, -М., Недра, 1978
16. Беспяев Х. А., Литвинович А. Н. Металлогения Казахстана, -Алма-Ата, 1980

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА  
(SYLLABUS)**

по дисциплине «Геология МПИ»

Гос. изд. лиц. №50 от 31.03.2004г.

Подписано в печать 1.09. 2014г.      Формат 60x90/16.

Объем усл. печ. л. 1,1

Тираж

Цена договорная

---

Издательство КарГТУ, 100027, Караганда, Б.Мира, 56