

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

«Утверждаю»
Председатель Ученого совета,
ректор, академик НАН РК
_____ **Газалиев А.М.**
« ____ » _____ 2014 г.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(SYLLABUS)

Дисциплина МРІК 5305 «Месторождения полезных
ископаемых Казахстана»

Модуль МРІК 12 «Месторождения полезных
ископаемых Казахстана»

Специальность 6М070600 «Геология и разведка
месторождений полезных»

Горный факультет

Кафедра «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых»

2014

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для магистранта (syllabus) разработана: Людмилой Кирилловной Новиковой кандидат технических наук, старший преподаватель.

Обсуждена на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых Казахстана»

Протокол № _____ от «_____» _____ 2015 г.

Зав. кафедрой _____ Садчиков А.В. «_____» _____ 2015 г.

(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом Горного факультета

Протокол № _____ от «_____» _____ 2015 г.

Председатель _____ Такибаева Т.А. «_____» _____ 2015 г.

(подпись)

Сведения о преподавателе и контактная информация

Новикова Людмила Кирилловна кандидат технических наук, старший преподаватель. кафедры Геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Кафедра Геологии и разведки месторождений полезных ископаемых находится по адресу: Б-Мира, 56, 2 корпус КарГТУ аудитория 210, контактный телефон 56-75-93 доп 10-96.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	Количество кредитов ECTS	Вид занятий			кол-во часов СРМП	всего часов	кол-во часов СРМ	общее кол-во часов	Форма контроля
			количество контактных часов							
			лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
1	3	5	45			45	90	45	135	Экзамен

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Месторождения полезных ископаемых Казахстана» является компонентом по выбору в разделе профилирующих дисциплин.

Цель дисциплины

Дисциплина «Месторождения полезных ископаемых Казахстана» ставит целью ознакомление с состоянием минерально-сырьевой базы Республики Казахстан и изучение главных геолого-промышленных типов месторождений полезных ископаемых.

Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины:

– минерально-сырьевая база – основа экономического и промышленного развития Республики Казахстан;

- минеральные ресурсы и разведанные балансовые запасы месторождений полезных ископаемых;

знать:

– о геологическом строении главных геолого-промышленных типов, морфологию рудных тел, минеральный и химический состав руд, балансовые запасы полезных ископаемых и содержание полезных компонентов;

уметь:

– определять географическое положение месторождений полезных ископаемых на территории Казахстана.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисци-

план (с указанием разделов (тем):

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
1 Общая и историческая геология	Все разделы
2 Кристаллография и минералогия	Все разделы
3 Петрография	Все разделы
4 Структурная геология	Все разделы
5 Геология МПИ	Все разделы
6 Геотектоника и геодинамика	Все разделы

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Месторождения полезных ископаемых Казахстана» послужат основой дальнейшей практической деятельности.

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы) (Темы лекций выбираются в соответствии с темой исследования (магматические или осадочные процессы – в скобках)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	Лекции	Практические	Лабораторные	СРМП	СРМ
1 Введение. Состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы Республики Казахстан	3			3	3
2 Металлические полезные ископаемые. Месторождения железа	3			3	3
3 Месторождения марганца	3			3	3
4 Месторождения хрома	3			3	3
5 Месторождения меди.	3			3	3
6 Месторождения свинца и цинка	3			3	3
7 Месторождения и месторождения Al, Ni, Co.	3			3	3
8 Месторождения W, Mo, Sn	3			3	3
9 Месторождения тантала, ниобия, циркония Nb, Ta, Zr.	3			3	3
10 Месторождения благородных металлов (Au, Ag, Pt-ноиды).	3			3	3
11 Месторождения радиоактивных металлов	3			3	3
12 Неметаллические полезные ископаемые (P, Ba, F, B, каолин, тальк, алмазы, минеральные соли, шунгит, асбест, пьезокварц и	3			3	3

оптический флюорит, ювелирные и поделочные камни-самоцветы, облицовочные камни).					
13 Месторождения металлургического, горнотехнического и керамического сырья	3			3	3
14. Месторождения драгоценных и цветных поделочных камней	3			3	3
15. Горючие полезные ископаемые. угленосные бассейны. месторождения топливно-энергетического сырья (нефть, газ, уголь, горючие сланцы).	3			3	3
итого	45	-	-	45	45

Тематический план самостоятельной работы магистранта с преподавателем

Наименование темы СРМП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1 Общие сведения о месторождениях полезных ископаемых	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Рассмотреть общие сведения о месторождениях полезных ископаемых Казахстана	[1, 2, 4]
2 Минерально-сырьевая база Казахстана: общие положения	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Ознакомиться с общими положениями по материально-сырьевой базе Казахстана	[2, 4, 6, 7, 12, 14]
3 Проблемы минерально-сырьевой базы Казахстана	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Рассмотреть проблемы минерально-сырьевой базы Казахстана	[1, 2, 5, 6]
4 Месторождения топливно-энергетического сырья (нефть, газ, уголь, горючие сланцы, уран).	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Ознакомиться с месторождениями нефти, газа, горючих сланцев	[1-16]
5 Месторождения черных металлов (железо, марганец, хром, ванадий, титан).	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Получить общее представление о месторождениях черных металлов (железо, марганец, хром, ванадий, титан).	[2, 4, 5, 6]
6 Месторождения	Углубление	Собеседование	Получить общее	[2, 4, 5, 10]

меди.	знаний по данной теме	вание	представление о месторождениях меди	,11,12,15]
7 Полиметаллические месторождения и месторождения Al, Ni, Co.	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Получить общее представление о полиметаллических месторождениях и месторождения Al, Ni, Co.	[2, 4, 5, 10,18,19]
8 Редкометалльные месторождения (комплексные W, Mo, Bi, Sn и др.).	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Получить общее представление по редкометалльным месторождениям (комплексные W, Mo, Bi, Sn и др.).	[1, 4, 5, 10]
9 Месторождения W и Mo.	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Получить общее представление по месторождениям W и Mo.	[1, 4, 5, 10]
12 Благородные металлы (продолжение).	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Ознакомиться с месторождениям благородных металлов	[2, 4, 5, 6,14]
13 Неметаллические полезные ископаемые (P, ba, fl,B, каолин, тальк, алмазы, минеральные соли, шунгит, асбест, пьезокварц и оптический флюорит, ювелирные и поделочные камни-самоцветы, облицовочные камни).	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Рассмотреть неметаллические полезные ископаемые (P, ba, fl,B, каолин, тальк, алмазы, минеральные соли, шунгит, асбест, пьезокварц и оптический флюорит, ювелирные и поделочные камни-самоцветы, облицовочные камни).	[1, 2, 4]
14. Месторождения драгоценных и цветных поделочных камней.	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Рассмотреть месторождения драгоценных и цветных поделочных камней.	[6,9,16]
15.Горючие полезные ископаемые. угленосные бассейны .месторождения топливно-энергетического сырья (нефть, газ, уголь, горючие сланцы).	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Рассмотреть месторождения горючих полезных ископаемых	[6,9,16]

Темы контрольных заданий для СРМ

1. Ознакомление с состоянием и перспективой развития минерально-сырьевой базы Республики Казахстан

2. Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений железа: магматические (Велиховское Южное); скарновые (Качарское, Сарбайское, Соколовское и др.); Стратиформные вулканогенно-осадочные (Каражал и др.); осадочные (Аятское, Лисаковское и др.)

3. Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений марганца: стратиформные вулканогенно-осадочные (Каражал, Камыс и др.); осадочные (Мангышлакское); метаморфизованные осадочные (Жезды, Промежуточные и др.)

4. Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений хрома: магматические (Алмаз-Жемчужина и др.). месторождения титана: россыпные (Бектемир)

5. Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений меди: магматические –ликвационные (Южный Максут, Камкор; скарновые (Саяк 1,2,3,4, Тастау и др.; гидротермальные (Коунрад, Бозшаколь); медно-колчеданные (Коктау, Акбастау, Космурун); стратиформные медистых песчаников (Жезказган, Жаманайбат)

6. Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений свинца и цинка: скарновые и скарноидные (акшагыл, Карагайлы и др.); колчедано-полиметаллические полигенные рудноалтайского типа (Орловское, Белоусовское, Тишинское и др.); колчеданно-полиметаллические полигенные ата-суйского типа (Жайрем, Бектобе); стратиформные свинцово-цинковые в карбонатных пордах (Миргалимсай, Шалкия); в корах выветривания (Шаймерден)

7. Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений алюминия: осадочные (Краснооктябрьское, Белинское и др.) и месторождений никеля и кобальта: в корах выветривания (Кемпирсайское, Горностаевское и др.)

8. Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений вольфрама: скарновые (Усть-Каменогорское); скарново-грейзеновые (Баян, Коктенколь Промежуточный); грейзеновые (Акшатау, Караоба); гидротермальные (Богуты, Верхнее Кайракты); вольфрамоносные коры выветривания (Коктенколь Промежуточный) и молибдена: скарновые (каратас, Саяк); скарново-грейзеновые (Северный Катпар); грейзеновые (Акшатау); гидротермальные (Шалгия, Верхнее Кайракты, Борлы). Олова: пегматитовые (Белогорское, Юбилейное); скарновые (Бие); скарново-грейзеновые (Карагайлы-Актас); грейзеновые (Сырымбет и др.); россыпные (Асубулакское); оловоносные коры выветривания (Сырымбет)

9. Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений тантала и ниобия: карбонатитовые (Красномайское) пегматитовые (Белогорское, Бакенное, Верхнее-Баймурзинское, Ахметкино и др.); альбититовые (Борсыкай, Верхнее Эспе, карасу, Лосевское); в корах выветривания (Аршалы, Барсыкай) и циркония: карбонатитовые (Красномайское); альбититовые (Борсыкай); россыпные (Обуховское); в корах выветривания (Аршалы). Редкоземель-

ные элементы: карбонатотитановые (Красномайское); альбититовые (Верхнее Эспе); осадочные (Баласаускандык); пластово-инфильтрационные (Инкай); россыпные (Обуховское): в корях выветривания (Аршалы)

10. Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений золота: скарновые (Саяк 4) плутогенные гидротермальные (Васильковское); вулканогенные гидротермальные (Аршалы, Таскора); россыпные (Курчум); в корях выветривания (камаровское) и серебра: плутогенные гидротермальные (Павловское); вулканогенные гидротермальные (Аршалы)

11 . Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений урана: гидротермальные (Грачевское, Мыныбай и др.); осадочные (Меловое, Тасмурун)⁴ пластово-инфильтрационные гидрогенные (Инкай, Канжуган, Мионкум)

12 . Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений строительных материалов: облицовочные, стеновые и пильные камни, цементное, керамзитовое и петруггическое сырье; минеральные краски, гипс и ангидрит химического и агрохимического сырья: фосфориты, апатиты, барит, флюорит, самородная сера, глауконит, алунит

13 . Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений металлургического и горнотехнического сырья: огнеупорные глины, флюсовые кварциты и кремнистые породы, доломиты, магнезиты, флюсовые известняки, формовочные пески и глины, асбесты, вермикулит, мусковит, цеолиты, бентониты, шунгиты из керамического сырья: каолин, тугоплавкие глины. Полевошпатовое сырье, тальк и тальковый камень, стекольные пески, волластонит, пиррофиллит, фосфорный камень

14 . Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений драгоценных и цветных поделочных камней б берилла, топаза, аметиста, цитрина, обсидиана, родонита, жадеита, бирозы, изумруда, малахита, агатов, горного хрусталя, благородного опала, яшм

15 Ознакомиться с особенностями геологического строения месторождений углей: Шубарколь, Юбилейное (Каражира) и др.; угленосных бассейнов: Карагандинский, Экибастузский, Майкубенский, Торгайский и др., а также месторождения нефти и газа: Карашиганак, Тенгиз, Узень, Жетыбай, Каражанбас, Кумколь, Майбулак и др.

Критерии оценки знаний магистрантов

Экзамениционная 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%

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Месторождения полезных ископаемых Казахстана» прошу соблюдать следующие правила:

1 Не опаздывать на занятия.

2 Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.

3 В обязанности магистранта входит посещение всех видов занятий.

4 Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.

5 Пропущенные практические и лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.

Список основной литературы

1. В. И. Смирнов Геологические основы поисков и разведок рудных месторождений. М., Изд. Московского университета, 2007 г., 589 с.

2. М. Б. Бородаевская, Р. Н. Володин, А. И. Кривцов и др. Поиски меднорудных месторождений. М., Недра, 2005 г., 219 с.

3. Д. И. Горжевский, Н. К. Курбатов, Е. И. Филатов Методические основы прогноза и поисков свинцово-цинковых месторождений. М., Недра, 2007, 229 с.

4. В. И. Ларичкин Промышленные типы месторождений редких металлов (олова, вольфрама, молибдена). М., Недра, 2005 г., 175 с.

Список дополнительной литературы

5. В. И. Старостин, П. А. Игнатов Геология полезных ископаемых. М., Академический проект, 2004 г., 512 с.

6. В. И. Григорьев, Л. Ф. Борисенко, Г. Г. Кравченко, В. П. Рахманов. Справочник по рудам черных металлов для геологов. М., Недра, 2005 г., 287 с.

7. А. И. Кривцов, И. З. Самонов, Е. И. Филатов и др. Справочник по поискам и разведке месторождений цветных металлов. М., Недра, 2005 г., 324 с.

8. Требования промышленности к качеству минерального сырья (по видам сырья). Кокшетау, РУМПЦ, 2005 – 2004 г.

9. Инструкция по применению классификации запасов к месторождения полезных ископаемых (по видам минерального сырья). М., ГКЗ СССР,

Дисциплина МРІК 5307 «Месторождения полезных
ископаемых Казахстана»

Модуль МРІК 4 «Месторождения полезных
ископаемых Казахстана»

Специальность 6М070600 «Геология и разведка
месторождений полезных»

Гос.изд.лиц. №50 от 31.03.2004г. Подписано в печать

Формат 60*90/16

Усл.печ.л. ___ п.л. ___ Тираж ___ экз. Заказ _____ Цена договорная

Издательство Карагандинского государственного технического университета
100027, Караганда, б.Мира, 56