

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

**«Утверждаю»
Председатель Ученого Совета,
ректор, академик НАН РК
Газалиев А.М.**

« ____ » _____ 20__ г.

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

Дисциплина OIG 2208 «Общая и историческая геология»

Модуль OGD 7 «Общегеологических дисциплин»

Специальность 5В070600 «Геология и разведка МПИ»

Горный Факультет

Кафедра «Геология и разведка МПИ»

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана: магистром техники и технологии, ст. преподавателем Копобаевой А.Н.

Обсуждена на заседании кафедры «Геология и разведка МПИ»

Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г.
(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом Горного Факультета

Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Председатель _____ Такибаева А.Т. «_____» _____ 20__ г.
(подпись)

Сведения о преподавателе и контактная информация

Копобаева Айман Ныгметовна магистр техники и технологии, старший преподаватель кафедры «Геология и разведка МПИ».

Кафедра «Геология и разведка МПИ» находится во втором корпусе КарГТУ (г. Караганда, ул. Б.Мира 56), аудитория 225, a.korobaeva@kstu.kz

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов/ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
		количество контактных часов			количество часов СРСП	всего часов			
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
3	4/6	30		30	60	120	60	180	Экзамен

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Общая и историческая геология» входит в цикл базовых дисциплин компонент по выбору. Дисциплина «Общая и историческая геология» рассматривает процессы проявляющиеся на поверхности Земли и в земной коре, свойства Земли и ее состав и изучает историю Земли с древнейших этапов её развития и до наших дней.

Цель дисциплины

Дисциплина «Общая и историческая геология» ставит целью изучение и усвоение студентами комплекса теоретических и практических знаний о Земле и земной коре, как источника образования разнообразного мира минералов, горных пород и полезных ископаемых. Получение знаний об истории Земли от древнейших доступных изучению этапов ее развитие до современной эпохи.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: приобретение студентами прочных знаний по вопросам строения Земли в целом и ее внутренних геосфер, в отдельности иметь ясное представление об общей направленности геологических процессов, происходящих как во внутренней части Земли, дать представление о тектоническом строении земной коры, о крупных и мелких тектонических элементах, показать разнообразие происходящих эндо и экзогенных процессов, меняющих облик Земли, процессов образования горных пород, минералов и руд, ознакомить с сущностью геологических карт.

Основная задача исторической геологии установление возраста горных пород, восстановление физико-географических условий поверхности прошлых эпох, восстановление тектонических движений и истории развития структуры земной коры.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление:

- о строении и истории формирования Земли и земной коры;
- о закономерностях распределения в земной коре химических элементов и полезных ископаемых;
- об элементах палеонтологии;
- о руководящих формах определяющих относительный возраст геологических разрезах каждой системе.

Знать:

- основные методы изучения горных пород минералов, руд и поисков полезных ископаемых;
- характерных представителей руководящих форм, стратиграфическую и геохронологическую шкалу;

Уметь:

- определять и диагностировать наиболее распространённые минералы и горные породы, замерять элементы залегания слоев пород, составлять геологические разрезы;
- оценивать геологическую ситуацию того или иного периода геологической истории Земной коры;
- ориентироваться на местности, читать геологические карты и вести геологические наблюдения;
- пользоваться горным компасом и геологическим снаряжением.

Приобрести практические навыки:

- диагностирования наиболее распространенных горных пород и минералов и их описания;
- составления геологических разрезов;
- определения элементов залегания слоев;
- определения главнейшей руководящей фауны по коллекциям и атласам.

Пререквизиты

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

Наименование дисциплины	Наименование темы
1. Физика I	Все разделы
2. Химия	Физическая и коллоидная химия, химическое равновесия

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Общая и историческая геология», используются при освоении следующих дисциплин: «Геокартирование и ДМИ»; «Лабораторные методы исследования полезных ископаемых», «Кристаллография и минералогия», «Петрография», «Гидрогеология и инженерная геология», «Геоморфология и геология», «Геология нефти и газа».

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, час.				
	лекции	практические	Лабораторные	СРСП	СРС
Тема 1. Вводная лекция. Общая характеристика Земли.	2	-		2	2
Тема 2. Элементы кристаллографии и основы минералогии.	2	-		8	8
Тема 3. Интрузивный иэффузивный магматизм. Магматические породы.	2	-		6	6
Тема 4. Осадочные горные породы. Выветривание пород. Кора выветривание.	2	-		6	6
Тема 5. Геологическая деятельность поверхностного потока и подземных вод и их отложения.	2	-		2	2
Тема 6. Разрушительная и созидательная деятельность морей, озер, болот, ледников и их отложения.	2	-		2	2
Тема 7. Метаморфизм, виды и породы.	2	-		6	6
Тема 8. Тектонические процессы. Складчатые и разрывные нарушения.	2	-		8	8
Тема 9. Основные материалы изучения, строение земной коры. Карты, разрезы	2	-		4	4
Тема 10. Последовательность образования осадочных пород и методы определения их возраста. Геохронологическая шкала.	1	-		4	4
Тема 11. Земле-, моретрясения. Техногенные изменения геологической среды.	1	-		2	2
Тема 12. История геологического развития земной коры	2	-		2	2
Тема 13. Основные структурные элементы земной коры	2	-		2	2
Тема 14. Геологическая история земли. Возникновение Земли и доархейская история.	3	-		3	3

Докембрий. Палеотектонические и палеогеографические условия. Климатическая зональность. Полезные ископаемые.					
Тема 15. Фанерозойская история Земли. Стратиграфические подразделения. Продолжительность периодов. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия. Климатическая зональность. Полезные ископаемые.	3	-		3	3
Тема 16. Диагностические свойства минералов.		-	2		
Тема 17. Изучение минералов различных классов по коллекциям.		-	6		
Тема 18. Изучения горных пород по коллекциям.		-	6		
Тема 19. Горный компас. Определение элементов залегание горных пород.		-	4		
Тема 20. Составление геологических разрезов по моноклиналильным, складчатым и структурам с разрывными нарушениями и интрузивными породами.		-	8		
Тема 21. Методы определения возраста горных пород. Геохронологическая шкала.		-	2		
Тема 22. История геологического развития земной коры.		-	4		
ИТОГО:	30	-	30	60	60

Перечень лабораторных занятий

- 1 Диагностические свойства минералов
- 2 Изучение минералов различных классов по коллекциям
- 3 Изучения горных пород по коллекциям
- 4 Горный компас. Определение элементов залегание горных пород
- 5 Составление геологических разрезов по моноклиналильным, складчатым и структурам с разрывными нарушениями и интрузивными породами.
- 6 Методы определения возраста горных пород. Геохронологическая шкала.

7 История геологического развития земной коры.

Темы контрольных заданий для СРС

1. Состав и строение земной коры
2. Эндогенные геологические процессы
3. Экзогенные геологические процессы
4. Основы исторической геологии и палеонтологии
5. Минеральный состав земной коры
6. Химический состав земной коры
7. Магматические горные породы
8. Осадочные горные породы
9. Интрузивный магматизм
10. Эффузивный магматизм
11. Классификация магматических горных пород
12. Формы залегания магматических горных пород
13. Виды осадочных пород
14. Обломочные породы
15. Органогенные породы
16. Хемогенные породы
17. Метаморфические горные породы
18. Региональный метаморфизм
19. Контактный метаморфизм
20. Динамометаморфизм
21. Текстуры и структуры метаморфических горных пород
22. Текстуры и структуры магматических горных пород
23. Текстуры и структуры осадочных горных пород
25. Элементы складок
26. Виды слоистости
27. Мощность, виды и методы определения
28. Разрывные нарушения
29. Пликативные (складчатые) деформации горных пород. Формы и типы складок.
30. Типы вулканизма. Морфологические особенности процессов и продуктов вулканизма. Геодинамические обстановки вулканических зон.
31. Изучить континентальную кору земной коры
32. Изучить океаническую кору земной коры
33. Изучить внутреннее строение земной коры
34. Охарактеризуйте горизонтальное залегание
35. Охарактеризуйте моноклиналиное залегание
36. Охарактеризуйте складчатые структуры
37. Опишите взбросы и сбросы. Нарисуйте их элементы
38. Опишите горст и грабен
39. Охарактеризуйте антиклинальную складку

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
Выполнение лабораторной работы №1	Диагностические свойства минералов	[1], [2]	1 неделя	Текущий	1 неделя	5
Выполнение лабораторной работы №2	Изучение минералов различных классов по коллекциям	[1], [2], [3]	3 недели	Текущий	4 неделя	5
Защита рефератов	Закрепление теоретических знаний	Весь список используемой литературы	1 контактный час	Текущий	6 неделя	5
Выполнение лабораторной работы №3	Изучение горных пород по коллекциям	[1], [2], [3], [6]	3 недели	Текущий	7 неделя	5
Опрос	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	Конспекты лекций, материалы занятий по контролируемым темам	1 контактный час	Рубежный	7 Неделя	5
Выполнение лабораторной работы №4	Горный компас. Определение элементов залегания горных пород	[1], [2], [3], [5]	1 неделя	Текущий	8 неделя	5
Выполнение лабораторной работы №5	Составление геологических разрезов по моноклиналим, складчатым и структурам с разрывными нарушениями и интрузивными породами.	[1], [2], [3], [7], [8]	5 недель	Текущий	11-13 неделя	5
Защита рефератов	Закрепление теоретических знаний	Весь список используемой литературы	1 контактный час	Текущий	13 неделя	5
Выполнение лабораторной работы №6	Методы определения возраста горных пород.	[1], [2], [3], [4] [7]	1 неделя	Текущий	14 Неделя	5

	Геохронологическая шкала.					
Выполнение лабораторной работы №7	История геологического развития земной коры.	[1], [2], [3], [4] [7]	1 неделя	Текущий	14 Неделя	5
Опрос	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	Конспекты лекций, материалы занятий по контролируемым темам	1 контактный час	Рубежный	15 Неделя	10
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительно и литературы	2 контактный час	Итоговый	В период сессии	40

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Общая и историческая геология» 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 студента 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.
6. Задание на самостоятельную работу выдает лектор.
7. Изучение дисциплины завершается экзаменом.

Список основной литературы

1. Н.В. Короновский Общая геология М:2003;
2. А.И. Гуцин, М.А. Романовская, А.Н. Стафеев, В.Г. Талицкий Практическое руководство по общей геологии М:2007;
3. А.К. Соколовский Общая геология М: 2006;
4. В.М. Подибина, С.А. Родыгин Историческая геология Томск, 2000;

Дополнительная литература

5. Н.А. Беркалиев Методические указания по курсу «Общая геология», «Элементы залегания и горный компас» Караганда 2000;
6. Б.Д. Билялов, А.Н. Копобаева Методические указания для лабораторных работ №3 по дисциплине «Общая и историческая геология», КарГТУ, 2013;
7. Б.Д. Билялов, А.Н. Копобаева Методические указания для лабораторных работ №5-10 по дисциплине «Общая и историческая геология», КарГТУ, 2013;
8. Б.Д. Билялов, А.Н. Копобаева Сборник задач по дисциплине «Общая и историческая геология», КарГТУ, 2013;

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

Дисциплина OIG 2207 «Общая и историческая геология»

Модуль OGD 7 «Общегеологических дисциплин»

Специальность 5В070600 «Геология и разведка МПИ»

Горный Факультет

Кафедра «Геология и разведка МПИ»

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004 г.

Подписано в печать 201__ г. Формат 60x90/16.

Объем усл. печ. л. Тираж Цена договорная

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