

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

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

«_____» _____ 2016г.

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

Дисциплина GeoK 5306 – «Геология Казахстана»

Модуль МРІК 4 «Геология Казахстана»

Специальность 6M070600 «Геология и разведка МПИ»(ГПРИИ)

Горный факультет

Кафедра «Геология и геофизика»

2016

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для магистранта (syllabus) разработана: старшим преподавателем, к.т.н. Новиковой Л.К.

Обсуждена на заседании кафедры «Геологии и разведки МПИ»

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2016г.

Зав. кафедрой _____ Садчиков А.В. « ____ » _____ 2016 г.
(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом Горного факультета

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2016 г.

Председатель _____ Старостина О.В. « ____ » _____ 2016 г.

Сведения о преподавателе и контактная информация

Новикова Людмила Кирилловна старший преподаватель, к.т.н.

Кафедра Геологии и геофизики находится в 2 корпусе КарГТУ (адрес), Б-Мира, 56, аудитория 225, контактный телефон 567-593 доп. 10 96, электронный адрес 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 СРМ П				
			лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
2	3	5	45	-	-	45	90	45	135	экзамен

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Геология Казахстана» входит в цикл базовых дисциплин.

Цель дисциплины

Дисциплина «Геология Казахстана» ставит целью получить знания о принципах тектонического районирования вообще и территории Казахстана в частности, главных структурных элементах земной коры данного региона, их стратиграфии, магматических комплексах, а также закономерностях развития основных тектонических структур и размещения в них месторождений полезных ископаемых.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие:

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны: иметь представление:

- о принципах тектонического районирования вообще и территории Казахстана в частности, главных структурных элементах земной коры данного региона, их стратиграфии, магматических комплексах;

знать:

- о закономерностях развития основных тектонических структур и размещения в них месторождений полезных ископаемых;

уметь:

- анализировать геологическое строение любого участка земной коры, составлять его целостную характеристику и интерпретировать условия его развития во времени и пространстве;

приобрести практические навыки:

- по чтению и составлению самостоятельно схематические геологические карты различного содержания.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин:

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
1. МПИ Казахстана	Все разделы
2. Спецкурс геоэкологии	Все разделы
3. Рудничная геология	Все разделы

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Геология Казахстана», используются при освоении следующих дисциплин: «МПИ Казахстана», «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», а также для написания магистерской диссертации.

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРСМ	СРМ
1	2	3	4	5	6
1. Современное состояние геологической изученности Казахстана.	2			2	2
2. Рельеф и гидрография Казахстана.	2			2	2
3. Анализ и современное состояние геолого-геофизических исследований	2			2	2
4. Основные тектонические структуры Земли. Литосферные плиты. Тектоносфера. Океаны. Континенты. Крупные структуры континентов: платформы, подвижные пояса (геосинклинали), орогены. земной коры континентов и океанов.	2			2	2
5. Основные структурные элементы земной коры Казахстана.	2			2	2
6. Тектоническое (геологическое) районирование территории Казахстана.	2			2	2
7. Прикаспийская синеклиза Восточно-Европейской платформы.	4			4	4

8. Урало-Монгольский складчатый пояс: Архей-протерозойский фундамент	6			6	6
9. Урало-Монгольский складчатый пояс: Каледонские складчатые системы.	6			6	6
10. Урало-Монгольский складчатый пояс: Герцинские складчатые системы.	6			6	6
11. Эпигерцинская платформа на территории Казахстана	6			6	6
12. Фрагменты Альпийского эпиформенного орогенного пояса на территории Казахстана	5			5	5
Итого:	45			45	45

Тематический план самостоятельной работы магистранта с преподавателем

Наименование темы СРМП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомен- дуемая литерату- ра
1. Современное состояние геологической изученности Казахстана.	Углубленные знания по теме. Познакомить с дисциплиной «Геология Казахстана» и ее ролью в познании общих закономерностей строения и развития земной коры, размещения месторождений полезных ископаемых.	Консультация	Знакомство с дисциплиной «Геология Казахстана» и ее ролью в познании общих закономерностей строения и развития земной коры, размещения месторождений полезных ископаемых.	[1,3,4,6]
2. Рельеф и основные черты гидрографии Казахстана.	Углубленные знания по теме. Познакомить с основными чертами гидрографии и рельефа Казахстана	Консультация	Рельеф и основные черты гидрографии Казахстана Знакомство с основными тектоническими структурами литосферы, земной коры континентов и океанов, основными структурными элементами земной коры в пределах Казахстана	[1,3,4,6]

3 Анализ и современное состояние геолого-геофизических исследований	Углубленные знания по теме.	Подготовка обзора по теме	Устный опрос	[1,3,4,6]
4. Основные тектонические структуры Земли. Литосферные плиты. Тектоносфера. Океаны. Континенты. Крупные структуры континентов: платформы, подвижные пояса (геосинклинали), орогены. земной коры континентов и океанов.	Углубленные знания по теме. Познакомить с тектоническими структурами литосферы, земной коры континентов и океанов, основными структурными элементами земной коры в пределах Казахстана	Подготовка обзора по теме	Составление слайд-лекции	[1,3,4,6]
5. Основные структурные элементы земной коры Казахстана.	Углубленные знания по теме.	Подготовка обзора по теме	Ознакомление с тектоническим (геологическим) районированием территории Казахстана, основными чертами тектонических структур Казахстана, их границами, особенностями глубинного строения	[1,3,4,6]
6.Тектоническое (геологическое) районирование территории Казахстана.	Углубленные знания по теме. Ознакомить с тектоническим (геологическим) районированием территории Казахстана, основными чертами тектонических структур Казахстана, их границами, особенностями глубинного строения.	Подготовка обзора по теме	Составление слайд-лекции	[1,3,4,6]
7. Прикаспийская синеклиза Восточно-Европейской платформы.	Углубленные знания по теме.Познакомить с Прикаспийской синеклизой как составной части Восточно-Европейской (Русской) древней платформы	Подготовка обзора по теме	Знакомство с Прикаспийской синеклизой как составной части Восточно-Европейской (Русской) древней платформы	[1,3,4,6]

8. Урало-Монгольский складчатый пояс: Архей-протерозойский фундамент	Углубленные знания по теме.	Консультация	Составление слайд-лекции	[1,3,4,6]
9. Урало-Монгольский складчатый пояс: Каледонские складчатые системы.	Углубленные знания по теме. Познакомить с Урало-Монгольским складчатым поясом и Каледонскими складчатыми системами: Кокшетау-Северо-Тянь-Шанским, Шынгыз-Тарба гатайским и Алтае-Саянским. Со стратиграфией, магматизмом, тектоникой, полезными ископаемыми	Подготовка обзора по теме	Знакомство с Урало-Монгольским складчатым поясом и Каледонскими складчатыми системами: Кокшетау-Северо-Тянь-Шанским, Шынгыз-Тарба гатайским и Алтае-Саянским. Со стратиграфией, магматизмом, тектоникой, полезными ископаемыми	[1,3,4,6]
10. Урало-Монгольский складчатый пояс: Герцинские складчатые системы.	Углубленные знания по теме. Познакомить с герцинскими складчатыми системами: Уральской (Мугоджарской), Жонгаро-Балхашской, Зайсанской. Со стратиграфией, магматизмом, тектоникой, полезными ископаемыми.	Подготовка обзора по теме	Знакомство с герцинскими складчатыми системами: Уральской (Мугоджарской), Жонгаро-Балхашской, Зайсанской. Со стратиграфией, магматизмом, тектоникой, полезными ископаемыми.	[1,3,4,6]
11. Эпигерцинская платформа на территории Казахстана.	Углубленные знания по теме. Познакомить с эпигерцинской платформой: казахским щитом, западно-Сибирской плитой (Прииртышской синеклизой), туранской плитой.	Подготовка обзора по теме	Знакомство с эпигерцинской платформой: казахским щитом, западно-Сибирской плитой (Прииртышской синеклизой), туранской плитой.	[1,3,4,6]
12. Фрагменты Альпийского эпи платформенного орогенного пояса на территории Казахстана.	Углубленные знания по теме. Познакомить с фрагментами альпийского эпи платформенного	Подготовка обзора по теме	Знакомство с фрагментами альпийского эпи платформенного орогенного пояса на	[1,3,4,6]

	орогенного пояса на территории Казахстана (горы Северного Тянь-Шаня, Мангыстау-Каратауская система).		территории Казахстана (горы Северного Тянь-Шаня, Мангыстау-Каратауская система).	
--	--	--	--	--

Темы контрольных заданий для СРМ

1. Назовите основную цель изучения курса «Геология Казахстана» и его задачи.
2. Охарактеризуйте современное состояние геолого-геофизических исследований земной коры в пределах территории Казахстана и задачи геологической службы страны на ближайшую перспективу.
3. Дайте определение, что называется рельефом, и объясните его обусловленность геологическими процессами, факторами и условиями их начала и последующего развития.
4. Чем предопределены геоморфологические границы?
5. Что понимают под геоморфологическим районированием территории Казахстана?
6. Перечислите основные геоморфологические районы Казахстана.
7. Объясните происхождение Северо-Казахской равнины.
8. Перечислите основные точки зрения на образование Центрально-Казахстанского мелкосопочника.
9. Перечислите геоморфологические районы с преобладание структурно-денудационных форм.
10. Перечислите горные системы Казахстана и их главные хребты. Охарактеризуйте основные черты их морфологии.
11. Перечислите крупные реки и озера Казахстана.
12. Перечислите основные методы геологических исследований.
13. Перечислите главные и малые литосферные плиты.
14. Охарактеризуйте океаны как крупные тектонические структуры литосферы.
15. Охарактеризуйте континенты как крупные тектонические структуры литосферы.
16. Перечислите мобильные структуры литосферы.
17. Перечислите стабильные структуры литосферы.
18. Геосинклинали: отличительные признаки, строение и развитие.
19. Орогены: отличительные признаки, строение и развитие.
20. Платформы: характеристика, строение и развитие.
21. Перечислите основные стадии и этапы развития геосфер.
22. Что понимают под тектоническим районированием? Основные принципы тектонического районирования.
23. Перечислите основные тектонические структуры в пределах земной коры Казахстана.
24. Перечислите каледонские складчатые структуры Казахстана.

25. Перечислите герцинские складчатые структуры Казахстана.
26. Охарактеризуйте основные виды полезных ископаемых Прикаспийской синеклизы.
27. Какие толщи Прикаспийской синеклизы наиболее перспективны на нефть и газ?
28. Охарактеризуйте Кокшетау-Северо-Тянь-Шанскую складчатую систему: ее границы, основные черты геологического строения и развития, полезные ископаемые.
29. Охарактеризуйте Чингиз-Тарбагатайскую складчатую систему: ее границы, основные черты геологического строения и развития, полезные ископаемые.
30. Алтае-Саянская складчатая система. Дайте краткую характеристику ее геологического строения и полезных ископаемых.
31. Уральская складчатая система. Охарактеризуйте основные особенности ее геологического строения и развития и рудоносность.
32. Дайте характеристику Джунгаро-Балхашской складчатой системы: ее стратиграфическим и магматическим комплексам и их рудоносности.
33. Перечислите эпигерцинские плиты и особенности их строения, развития и полезных ископаемых.
34. Дайте определение, что называется полезным ископаемым, минеральным сырьем, месторождением, минеральными ресурсами.
35. Перечислите стратегические, важнейшие, важные и проблемные отрасли минерально-сырьевого комплекса Казахстана.
36. Приведите классификацию полезных ископаемых Казахстана.
37. Дайте классификацию металлических полезных ископаемых Казахстана.
38. Перечислите титановые провинции Казахстана и дайте им краткую характеристику.
39. Каков генезис медно-порфировых месторождений Саякского рудного поля?
40. Какие месторождения преобладают на Рудном Алтае и дайте им краткую характеристику

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
1	2	3	4	5	6	7
Выполнение практического занятия № 1.	Составление орографической карты Казахстана на основе контурной физической карты Казахстана.	[1], [6], [10], конспекты лекций	2 недели	Текущий	2 неделя	10

Выполнение практического занятия № 2.	Составление схематической карты геоморфологического районирования территории Казахстана и ознакомление с основными элементами рельефа Казахстана.	[1], [6], [8], конспекты лекций	2 недели	Текущий	4 неделя	10
Выполнение практического занятия № 3.	Составление схематической карты тектонического районирования территории Казахстана и изучение основных черт геологического строения и особенностей геологического развития.	[1],[6],[8], [11],[12], конспекты лекций	2 недели	Текущий	6 неделя	10
Опрос	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	Конспекты лекций, материалы занятий по контролируемым темам	1 контактный час	Рубежный	7 неделя	5
Выполнение практического занятия № 4.	Составление схемы размещения мезозой-кайнозойских региональных геолого-структурных элементов земной коры на территории Казахстана.	[1], [4], [6], конспекты лекций	2 недели	Текущий	8 неделя	10
Выполнение практического занятия № 5.	Составление схемы основных мезозой-кайнозойских структур Казахстана.	[1], [2], [3], [5], конспекты лекций	2 недели	Текущий	10 неделя	5
Выполнение практического занятия № 6.	Составление схематической карты размещения крупных месторождений полезных ископаемых Казахстана по отдельным видам: черные, цветные, редкие и благородные металлы, редкоземельные и радиоактивные элементы, горючие полезные ископаемые, строительные и облицовочные материалы, полезные ископаемые кор выветривания и др.	[1], [6], [11], [12], [13], [14], конспекты лекций	4 недели	Текущий	14 неделя	5

Опрос	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	Конспекты лекций, материалы занятий по контролируемым темам	1 контакт-ный час	Рубежный	14 недели	5
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительно и литературы	2 контактный час	Итоговый	В период сессии	40
Итого						100

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Геология и минеральные ресурсы Казахстана» прошу соблюдать следующие правила:

- 1 Не опаздывать на занятия.
- 2 Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу предоставить 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.

Список основной литературы

- 1 Абдулин А.А. Геология и минеральные ресурсы Казахстана. Алматы: Гылым, 2004.
- 2 Геологическое строение Казахстана / Бекжанов Г.Р., Кошкин В.Я., Никитченко И.И. и др. - Алматы: Академия минеральных ресурсов Республики Казахстан, 2005.
- 3 Полезные ископаемые Казахстана: Объяснительная записка к Карте полезных ископаемых Казахстана масштаба 1:1 000 000 / Никитченко И.И. – Кокшетау, 2006.

Список дополнительной литературы:

- 4 Геология и минерагения Казахстана. Алматы: «Казгео», 2008.
- 5 Геонауки в Казахстане. Алматы: «Казгео», 2008.
- 6 Бекжанов Г.Р., Фишман И.Л. Прогнозные ресурсы и управление недропользованием в Казахстане. Алматы, 2012.
- 7 Бакенов М.М. Оновы рудно-формационного анализа. Алматы, 2011
- 8 Бакенов М.М., Отарбаев К. Геология полезных ископаемых Казахстана, Алматы, 2012.
- 9 Бакенов М.М. Нетрадиционные и новые виды полезных ископаемых Казахстана, Алматы, 2008.

- 10 Рельеф Казахстана (пояснительная записка к Геоморфологической карте Казахстана масштаба 1: 1 500 000). В 2 – х частях. – Алма – Ата: Гылым, 2011.
- 11 Бакенов М.М. Нерудные полезные ископаемые Казахстана, Алматы, 2009
- 12 Бакенов М.М. Месторождения золота Казахстана, Алматы, 2008
- 13 Сырьевая база алюминиевой промышленности Казахстана. Алматы: Академия минеральных ресурсов РК, 2006.
- 14 Сырьевая база черной металлургии Казахстана (железо, марганец, хром). Караганда: 2005.

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

Дисциплина GeoK 5306 – «Геология Казахстана»

Модуль МРІК 4 «Геология Казахстана»

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004 г.

Подписано к печати 201__ г. Формат 90x60/16. Тираж ___ экз.

Объем ___ уч. изд. л. Заказ№ _____ Цена договорная

100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56