	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 и ВКГТУ 701.01-01-1- 2011
	Система менеджмента качества	Рабочая модульная учебная программа, силлабус	Стр. 1 из 17

Қазақстан Республикасының
Білім және ғылым
министрлігі

Министерство
образования и науки
Республики Казахстан

Д. Серікбаев атындағы
ШҚМТУ

ВКГТУ им. Д. Серикбаева

УТВЕРЖДАЮ



декан ФНоЗ
А.Н. Бубняк
2017 г.

ЖАЛПЫ ЖӘНЕ ТАРИХИ ГЕОЛОГИЯ
Жұмыс модульдік оқу бағдарламасы және силлабус

ОБЩАЯ И ИСТОРИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ
Рабочая модульная учебная программа и силлабус

Специальность: 5В070600 –«Геология и разведка МПИ»

Количество кредитов – 3

Өскемен
Усть-Каменогорск,
2017

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 И ВКГУ 701.01-01-1- 2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и syllabus	Стр. 2 из 17

Рабочая модульная учебная программа и syllabus разработан на кафедре Геология и горное дело на основании Рабочего учебного плана, Каталога элективных дисциплин, типовой учебной программы Государственного общеобразовательного стандарта образования ГОСО РК 3.08. 332-2012 для студентов специальности 5В070600 –Геология и разведка месторождений полезных ископаемых.

Обсуждена на заседании кафедры
зав. кафедрой Г и ГД



Г.Т. Нуршайыкова

Протокол № 7 от 24.01.5 2017

Одобрена Методическим Советом Горно-металлургического факультета

Председатель Методического
Совета



З.К. Тунгушбаева

Протокол № 5 от 31.01. 2017

Разработал




М.А. Мизерная

Нормоконтролер



И. Фазылова

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 И ВКГТУ 701.01- 01-1-2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и силлабус	Стр. 3 из 17

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1 Краткое содержание изучаемой дисциплины

Первый раздел дисциплины – общая геология. Цель данного раздела – первое знакомство студентов с геологией. В нем дается представление о Земле как “природном космическом теле”, составе и строении земной коры; процессах внешней и внутренней динамики Земли. Закладываются общие представления о минералах и горных породах, геологических процессах. В ходе преподавания дисциплины необходимо научить студентов "читать" и анализировать геологическую карту; строить геологические разрезы и стратиграфические колонки.


Второй раздел – историческая геология. Это наука, которая изучает историю развития земной коры, историю зарождения и эволюции органического мира, основные закономерности развития. Она синтезирует данные специальных наук и дает представление о методах историко-геологического анализа, закладывает специальные знания и навыки для изучения других геологических дисциплин.

1.2 Цели и задачи изучения дисциплины

Основная цель данного раздела - познакомить студентов с основными этапами развития Земли, историей формирования основных структур земной коры, историей зарождения жизни, основами систематики ископаемых организмов, показать связь организмов со средой обитания, обучить методам восстановления физико-географических условий земной поверхности минувших эпох, установить закономерности размещения отдельных комплексов пород и связанных с ними полезных ископаемых.

Основная задача изучения курса – создание базы общих геологических знаний и понятий для последующего изучения геологических дисциплин.

Другая задача – знакомство с основными методами познания в геологии и общими методами историко-геологического анализа, методами определения возраста горных пород, восстановления палеогеографических условий, тектонических движений прошлого, установления закономерностей размещения отдельных комплексов пород и связанных с ними полезных ископаемых.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 и ВКГТУ 701.01- 01-1-2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и syllabus	Стр. 4 из 17

1.3 Результаты изучения дисциплины

Результаты изучения дисциплины определяются на основе Дублинских дескрипторов уровня бакалавриата и выражаются через компетенции. При этом выделяется пять основных результатов обучения:


- Знание и понимание строения и состава Земли – как космического тела, процессов внутренней и внешней динамики Земли;
- Применение знаний и пониманий для определения горных пород, минералов, минеральных ассоциаций;
- Формирование суждений об основных структурных элементах земной коры и их эволюции, о возникновении и развитии жизни на земле;
- Развитие коммуникативных способностей в виде свободного владения иностранными языками, чтение англоязычной литературы;
- Способность к обучению в течении всей жизни.

1.4 Пререквизиты

Для успешного усвоения курса необходимы знания по общей химии, физике, биологии, географии, астрономии.

1.5 Постреквизиты

Курс “Общая и историческая геология” является вводным, предваряющим изучение других геологических дисциплин: кристаллография и минералогия, структурная геология, геоморфология, петрография магматических и осадочных пород, гидрогеология, инженерная геология, геология полезных ископаемых, региональная геология.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 И ВКГУ 701.01-01-1-2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и syllabus	Стр. 5 из 17


2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


2.1 Тематический план

№ модуля, темы	Наименование темы, ее содержание	Ссылка на литературу и другие источники	Трудоемкость в кредитах
1	Модуль 1. Общая геология. Предмет геологии. Общие сведения о Земле. Земля как планета Солнечной системы	3.1 (1-4); 3.2 (1-6)	
2	Вещественный состав земной коры	3.1 (1-4); 3.2 (1-6)	
3	Возраст земной коры	3.1 (1-4); 3.2 (1-6)	
4	Экзогенные геологические процессы. Выветривание и его геологическое значение	3.1 (1-4); 3.2 (1-6)	
5	Геологическая деятельность текучих вод. Геологическая деятельность ледников. Ледники, их распространение и геологическая роль. Геологическая деятельность подземных вод	3.1 (1-4); 3.2 (1-6)	
6	Геологическая деятельность океанов, морей, озер, болот, водохранилищ	3.1 (1-4); 3.2 (1-6)	
7	Эндогенные геологические процессы. Тектонические движения Земной коры	3.1 (1-4); 3.2 (1-6)	
8	Разрывные нарушения горных пород	3.1 (1-4); 3.2 (1-6)	
9	Магматизм и вулканизм.	3.1 (1-4); 3.2 (1-6)	
10	Метаморфизм	3.1 (1-4); 3.2 (1-6)	
11	Тектоносфера и ее строение	3.1 (1-4); 3.2 (1-6)	
12	Модуль 2. Историческая геология Догеологический и геологический периоды развития Земли. Понятие криптозой и фанерозой. Архей и протерозой. Методы расчленения, особенности состава и строения архей - протерозойских образований. Формы органической жизни. Физико-географические условия докембрия. Полезные ископаемые	3.1 (5-11); 3.2 (2, 13-18)	



13	Палеозой. Подразделения палеозоя, органический мир, общая характеристика развития платформ и геосинклиналей. Особенности геологического развития Земли в палеозое	3.1 (5-11); 3.2 (2, 13-18)	
14	Особенности геологического развития Земли в мезозое. Платформы и геосинклинальные пояса. Полезные ископаемые мезозоя. Кайнозой. Подразделения, органический мир, общая характеристика; климат и палеобиогеография кайнозоя	3.1 (5-11); 3.2 (2, 13-18)	
15	Основные закономерности развития земной коры и земной поверхности. Две основные тенденции в развитии структуры земной коры. Основные особенности геологической истории Земли в кайнозое. Полезные ископаемые.	3.1 (5-11); 3.2 (2, 13-18)	
	Итого лекций в кредитах РК – 1 кредит		
Лабораторные занятия			
1	Модуль 1 Изучение физических свойств минералов - лабораторная работа. Главнейшие породообразующие минералы, условия их образования – практическое занятие (Коллоквиум)	3.1 (1-4); 3.2 (2, 3-8)	1
2	Минералы самородные, сульфиды, карбонаты, фосфаты, сульфаты, галоиды, силикаты и другие.	3.1 (1-4); 3.2 (2, 3-8)	
3	Структуры и текстуры горных пород	3.1 (1-4); 3.2 (2, 3-8)	
4	Изучение основных генетических типов горных пород Изучение интрузивных и изверженных магматических пород Изучение осадочных обломочных и глинистых пород. Изучение осадочных хемогенных и органогенных пород. Изучение метаморфических пород	3.1 (1-4); 3.2 (2, 3-8)	
5	Геологическая карта и разрез, стратиграфическая шкала, условные обозначения к геологическим картам	3.1 (1-4); 3.2 (2, 3-8)	

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 и ВКГУ 701.01-01-1-2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и syllabus	Стр. 7 из 17
6	Горный компас. Определение элементов залегания пласта. Изучение содержания геологической карты - практическое занятие.	3.1 (1-4); 3.2 (2, 3-8)	
7	Модуль 2 Палеогеографические карты и тектонические карты. Анализ палеогеографических карт. Схема тектонического районирования	3.1 (1-4); 3.2 (2, 3-8)	1
8	Палеонтологические ископаемые. Изучение основных типов беспозвоночных окаменелостей	3.1 (5-12); 3.2 (7-12)	
9	Метод историко-геологического анализа	3.1 (5-12); 3.2 (7-12)	
	Итого лабораторных работ в кредитах РК - 2		
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя (СРОП)			
1	Изучение породообразующих минералов и горных пород, понятие геологическая карта, разрез, условные обозначения к геологической карте.	3.1; 3.2	
2	Изучение основных типов беспозвоночных, позвоночных, растений. Самостоятельная работа с коллекцией минералов и окаменелостей	3.1; 3.2	
3	Изучение основных этапов развития геологических структур Земли. Полезные ископаемые основных геологических эпох.	3.1; 3.2	
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)			
1	Изучение породообразующих минералов и горных пород, понятие геологическая карта, разрез, условные обозначения к геологической карте.	3.1; 3.2	
2	Изучение основных типов беспозвоночных, позвоночных, растений. Самостоятельная работа с коллекцией минералов и окаменелостей	3.1; 3.2	
3	Изучение основных этапов развития геологических структур Земли. Полезные ископаемые основных геологических эпох.	3.1; 3.2	
	Итого по дисциплине 3 кредита РК		


	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 И ВКГУ 701.01-01-1-2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и силлабус	Стр. 8 из 17

2.2 Задания для самостоятельной работы (СРОП, СРО)

Тема	Цель и содержание задания	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
Изучение породообразующих минералов и горных пород, понятие геологическая карта, разрез, условные обозначения к геологической карте.	Цель - изучить основные породообразующие минералы и их классификацию, основные типы горных пород. Работать с типовой коллекцией минералов и горных пород, аудитория Г-3-416 и Геологический музей	1-7 неделя	Отчеты по лабораторным работам	еженедельно
Изучение основных типов беспозвоночных, позвоночных, растений. Самостоятельная работа с коллекцией окаменелостей	Работа с коллекцией основных типов беспозвоночных	7-11 неделя	Отчеты по лабораторным работам	еженедельно
Изучение основных этапов развития геологических структур Земли. Полезные ископаемые основных геологических эпох.	Работа с литературой, контентом интернета и электронного учебника	12-15 неделя	презентации	

2.3 График выполнения и сдачи заданий по дисциплине


Виды контроля/задание

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 И ВКГУ 701.01-01-1-2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и syllabus	
			Стр. 9 из 17

Вид кон трол я	Академический период обучения, неделя														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Выполнение лабораторных работ		100	100	100	100	100	100		100	100	100	100	100	100	
Рубежный контроль								100							100

Перечень тем реферативных работ по дисциплине «Общая и историческая геология»

- 1) Проблемы происхождения Солнечной системы и Земли.
- 2) Становление и развитие методологии геологических исследований.
- 3) Проблемы морской геологии.
- 4) Минеральные ресурсы океанов.
- 5) Карст Азии(Африки, Европы, Америки и т.д.).
- 6) Крупнейшие пещеры мира: условия образования и развития, практическое значение.
- 7) Вулканизм в истории Земли.
- 8) Современный вулканизм Исландии, Камчатки, Курильских островов и других областей.
- 9) Катастрофические землетрясения в истории человечества.
- 10) Проблемы прогнозирования землетрясений.
- 11) Проблемы охраны геологической среды на современном этапе развития общества.
- 12) Основные геотектонические гипотезы движения материков.
- 13) Общие закономерности распространения или геологические особенности месторождений драгоценных и поделочных камней мира (Казахстана)
- 14) Проблемы возникновения жизни на Земле.
- 15) Почему вымерли динозавры?
- 16) История развития геологических наук Казахстана.
- 17) История открытия крупнейших месторождений Восточного Казахстана.
- 18) Философские проблемы в геологии.
- 19) Геохронология и стратиграфия. Методы определения возраста в геологии.
- 20) Основные методы исследований в геологии.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 И ВКГТУ 701.01-01-1-2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и syllabus	Стр. 10 из 17


3 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

3.1 Основная литература

1. Якушева А.Ф., Хаин В.Е., Славин В.И. Общая геология. М.: МГУ, 2008.
2. Мильничук В.С., Арабаджи М.С. Общая геология. М.: Недра. 2009.
3. Серпухов В.Н., Билибина Т.В., Шалимов А.Н. Курс общей геологии Л.: Недра. 2009.
4. Горшков Г.П., Якушева А.Ф. Общая геология, М.: МГУ. 2003.
5. Давиташвили Л.Ш. Курс палеонтологии. М.: Госгеолыздат. 2011
6. Давиташвили Л.Ш. Краткий курс палеонтологии. М.: Госгеолыздат. 2008
7. Друщиц В.В., Обручева О.П. Палеонтология. М.: Изд. МГУ. 2001
8. Немков Г.И., Левицкий Е.С. и др. Краткий курс палеонтологии. 2009
9. Друщиц В.В. Палеонтология беспозвоночных. М.: Изд. МГУ. 2004
10. Бондаренко О.Б., Михайлова И.А. Краткий определитель ископаемых беспозвоночных. М.: Недра. 2004
11. Левитес Я.М. Историческая геология с основами палеонтологии СССР. М.: Недра. 2010
1. Владимирская Е.В., Кагарманов А.Х. и др. Историческая геология с основами палеонтологии. Л., Недра. 2005

1.1.2 Дополнительная литература

1. Мизерная М.А. Электронный учебник «Общая и историческая геология», ВКГТУ, 2006
2. Мизерная М.А. Электронный учебник «Палеонтология», ВКГТУ, 2007
3. Мизерная М.А. Лабораторный практикум «Общая геология», ВКГТУ, 2007
4. Иванова М.Ф. Общая геология. М.: Высшая школа. 1974.
5. Короновский Н.В., Якушева А.Ф. Основы геологии. М.: Высшая школа. 1991
6. Аллисон А., Палмер Д. Геология. М.: Мир. 1984,
7. Павлинов В.Н., Кизевальтер Д.С., Мельникова К.М. и др. Пособие к лабораторным занятиям по курсу общей геологии. М.: Недра. 1974, 1988.
8. Лебедева Н.Б. Пособие к лабораторным занятиям по общей геологии. М.: МГУ. 1986.
9. Малахов А.А., Трифонов В.П. и др. Практикум по общей геологии. М.: Высшая школа. 1976.
10. Серпухов В.Н. Введение в полевую геологию. Л.: ЛГИ. 1962.
11. Геологический словарь. М.: 1-ое и 2-ое издания. Т. I, 2, 2010 г.
12. Левитас Я.М. Историческая геология с основами палеонтологии и геологии СССР. М., Недра. 1970

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 и ВКГУ 701.01- 01-1-2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и syllabus	Стр. 11 из 17

13. Леонов Г.Г. Историческая геология. Изд-во МГУ. 1956
14. Страхов Н.М. Основы исторической геологии. Часть 1 и 2. Госгеолиздат. М.: 1948
15. Владимирская Е.В. Историческая геология. Методические указания, к практическим занятиям. ЛГИ им. Г.В. Плеханова. Л. 1977
16. Толеубаева Л.В., Жуков П.К. Историческая геология с элементами палеонтологии. Методическое руководство к лабораторным занятиям для студентов. Алма-Ата, КазПТИ. 1969
17. Геология и охрана недр, Алматы, Казгео 2010 г.
18. Известия АН Каз.ССР, Алматы периодическое издание

4 ОЦЕНКА ЗНАНИЙ

4.1 Требования преподавателя


- посещение лекционных и практических занятий по расписанию является обязательным;
- присутствие студентов на занятиях проверяется в начале занятий. В случае опоздания студент должен бесшумно войти в аудиторию и включиться в работу, а в перерыве объяснить преподавателю причину опоздания;
- два опоздания на занятия приравниваются к одному пропуску занятия;
- оцениваемые в баллах работы следует сдавать в установленные сроки. За несвоевременную сдачу работ количество баллов снижается. Студенты, не сдавшие все задания, к экзамену не допускаются;
- повторное прохождение студентом рубежного контроля, в случае получения неудовлетворительной оценки, не допускается;
- студенты, получившие средний рейтинг $P_{cp} = (P_1 + P_2)/2$ менее 50%, к экзамену не допускаются;
- в течение занятий мобильные телефоны должны быть отключены;
- студент обязан приходить на занятия в деловой одежде.

4.2 Критерии оценки

Оценка всех видов заданий осуществляется по 100-балльной системе.

Текущий контроль проводится на каждой неделе и включает контроль посещения лекций, практических занятий и выполнение самостоятельной работы.

Рубежный контроль знаний проводится на 7 и 15 неделях семестра в форме тестирования. Рейтинг складывается, исходя из следующих видов контроля*:

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 и ВКГУ 701.01- 01-1-2015
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и syllabus	Стр.12 из 17

Аттестационный период	Вид контроля, удельный вес, %								
	осецаемость	спекты лекций	стный опрос	оллоквиум	стовый опрос	Реферат	Эссе	Рубежное тестирование	Всего
Рейтинг 1	20	10	10	-	10	30	-	20	100
Рейтинг 2	20	10	10	-	10	30	10	20	100

Экзамен по дисциплине проходит во время экзаменационной сессии в форме тестирования.

Итоговая оценка знаний студента по дисциплине включает:

- 40% результата, полученного на экзамене;
- 60% результатов текущей успеваемости.

Формула подсчета итоговой оценки:


$$\dot{E} = 0,6 \frac{D_1 + D_2}{2} + 0,4 \dot{Y}, \quad (1)$$

где P_1, P_2 – цифровые эквиваленты оценок первого, второго рейтингов соответственно;

\dot{E} – цифровой эквивалент оценки на экзамене.

Итоговая буквенная оценка и ее цифровой эквивалент в баллах:

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание, %	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95–100	отлично
A–	3,67	90–94	
B+	3,33	85–89	хорошо
B	3,0	80–84	
B–	2,67	75–79	
C+	2,33	70–74	удовлетворительно
C	2,0	65–69	
C–	1,67	60–64	
D+	1,33	55–59	
D	1,0	50–54	неудовлетворительно
F	0	0–49	

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 и ВКГТУ 701.01-01-1- 2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и syllabus	Стр. 13 из 17

4.3 Материалы для рубежного и итогового контроля

4.3.1 Вопросы для проведения контроля по модулям и итогового контроля (экзамен)

Вопросы для проведения контроля по модулям 1-7 недели


1. Познавательное и прикладное значение геологии
1. Гипотезы происхождения Земли. Строение Земли.
2. Эндогенные и экзогенные процессы, их направленность и взаимная обусловленность
3. Условия существования организмов и родственные отношения важнейших групп животного мира.
4. Характеристика основных типов беспозвоночных

Вопросы для проведения контроля по модулям 8-15 недели


1. Палеонтология позвоночных. Прогрессивные особенности класса млекопитающих.
2. Палеоботаника. Роль растений в формировании полезных ископаемых мезозоя и кайнозоя.
3. Геологическое летоисчисление. Методы определения возраста горных пород.
4. Основные этапы геологической истории развития Земли, развитие органического мира, строение и трансформация основных элементов земной коры (докембрий, палеозой ранний, поздний палеозой, мезозой, кайнозой)
5. Геотектонические гипотезы.

4.3.2 Вопросы для подготовки к итоговому контролю


1. Планета Земля. Геосферы Земли. Геологическая деятельность основных геосфер. Горные породы, полезные ископаемые, связанные с деятельностью геосфер.
2. Основные структуры Земной коры. Формирование этих структур в геологическом времени и связанные с ними полезные ископаемые.
3. Происхождение жизни на Земле. Основные этапы развития жизни. Характеристика основных групп органического мира прошлого.
4. Геологическое летоисчисление. Общие и местные стратиграфические единицы.
5. Методы восстановления геологической истории прошлого Земли.
6. Элювий, деллювий, коллювий, пролювий, аллювий
7. Кора выветривания
8. Эрозия (донная, боковая). Базис эрозии
9. Элементы долины рек. Типы речных террас. Типы устьев рек

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 И ВКГТУ 701.01-01-1- 2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и силлабус	Стр. 14 из 17

10. Подземные воды. Зона аэрации, зона полного водонасыщения. Коллектор, водоупор.
11. Абразия (разрушительная деятельность моря). Морские террасы (аккумулятивные и абразивные)
12. Озера. Типы озер по происхождению
13. Болото. Типы болот
14. Геологическая деятельность льда. Снеговая линия. Типы ледников (карровые, висячие, долинные); (материковые, горные). Экзарация. Троговая долина. Бараньи лбы, курчавые скалы. Морена, конечная морена. Озы, камы, зандры, друмлины.
15. Тиллиты
16. Ноосфера
17. Антропоген
18. Магматизм. Магма, лава.
19. Согласные интрузивные тела (лаколлиты, лополиты, факолиты, силлы), несогласные интрузивные тела (батолиты, штоки, дайки, жилы)
20. Эффузивный магматизм (трещинный, центральный). Формы залегания эффузивных пород (потоки, покровы)
21. Продукты вулканизма (твердые – бомба, пепел; жидкие – лава; газообразные – фумаролы)
22. Типы извержения (маар, кракатау, пеле, везувианский, гавайский, стромболионский)
23. Вулканические пояса
24. Интрузивные горные породы, эффузивные горные породы. Их классификация.
25. Метаморфизм. Факторы метаморфизма. Метасоматоз. Региональный, контактовый, динамометаморфизм
26. Анатексис, палингенез, ультраметаморфизм
27. Термобарические зоны регионального метаморфизма (эпизона, мезозона, катазона)
28. Кливаж. Будинаж
29. Фации метаморфизма (цеолитовая, глаукофановая, зеленосланцевая, амфиболитовая, гранулитовая, эклогитовая)
30. Характеристика тектонических движений по времени проявления и амплитуде (эпейрогенные, орогенные)
31. Типы складчатых тектонических движений (синклиналь, антисинклиналь)
32. Типы разрывных тектонических движений (сбросы, взбросы, надвиги, горст, грабен и т.д.)
33. Типы землетрясений по происхождению (тектонический, вулканический, экзогенный, техногенный)
34. Типы землетрясений по глубине залегания. Эпицентр. Гипоцентр.
35. Поверхностные и объемные волны.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 И ВКГУ 701.01-01-1- 2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и syllabus	Стр. 15 из 17


36. Сейсмическое районирование. Сейсмические пояса
37. Форшоки, афтершоки
38. Моретрясение
39. Сферы Земли (внутренние и внешние). Граница раздела внутренних сфер (Мохо, Конрада, Голицына, Гуттенберга, Заварицкого-Беньофа)
40. Минералы. Физические свойства минералов
41. Горные породы. Классификация горных пород по генезису
42. Типы магматических, осадочных, метаморфических горных пород
43. Химический состав. Кларк.
44. Элементы стратиграфии. Методы определения возраста г.п. (абсолютный, относительный)
45. Элювий, деллювий, коллювий, пролювий, аллювий
46. Кора выветривания
47. Эрозия (донная, боковая). Базис эрозии
48. Элементы долины рек. Типы речных террас. Типы устьев рек
49. Подземные воды. Зона аэрации, зона полного водонасыщения. Коллектор, водоупор.
50. Абразия (разрушительная деятельность моря). Морские террасы (аккумулятивные и абразивные)
51. Озера. Типы озер по происхождению
52. Болото. Типы болот
53. Геологическая деятельность льда. Снеговая линия. Типы ледников (карровые, висячие, долинные); (материковые, горные). Экзарация. Троговая долина. Бараньи лбы, курчавые скалы. Морена, конечная морена. Озы, камы, зандры, друмлины.
54. Гиллиты
55. Ноосфера
56. Антропоген
57. Магматизм. Магма, лава.
58. Согласные интрузивные тела (лакколиты, лополиты, факолиты, силлы), несогласные интрузивные тела (батолиты, штоки, дайки, жилы)
59. Эффузивный магматизм (трещинный, центральный). Формы залегания эффузивных пород (потоки, покровы)
60. Продукты вулканизма (твердые – бомба, пепел; жидкие – лава; газообразные – фумаролы)
61. Типы извержения (маар, кракатоу, пеле, везувианский, гавайский, стромболионский)
62. Вулканические пояса
63. Интрузивные горные породы, эффузивные горные породы. Их классификация.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА		Ф2 И ВКГУ 701.01-01-1- 2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и syllabus	Стр. 16 из 17

64. Метаморфизм. Факторы метаморфизма. Метасоматоз. Региональный, контактовый, динамометаморфизм
65. Анатексис, палингенез, ультраметаморфизм
66. Термобарические зоны регионального метаморфизма (эпизона, мезозона, катазона)
67. Кливаж. Будинаж
68. Фации метаморфизма (цеолитовая, глаукофановая, зеленосланцевая, амфиболитовая, гранулитовая, эклогитовая)
69. Характеристика тектонических движений по времени проявления и амплитуде (эпейрогенные, орогенные)
70. Типы складчатых тектонических движений (синклиналь, антисинклиналь)
71. Типы разрывных тектонических движений (сбросы, взбросы, надвиги, горст, грабен и т.д.)
72. Типы землетрясений по происхождению (тектонический, вулканический, экзогенный, техногенный)
73. Типы землетрясений по глубине залегания. Эпицентр. Гипоцентр.
74. Поверхностные и объемные волны.
75. Сейсмическое районирование. Сейсмические пояса
76. Форшоки, афтершоки
77. Моретрясение
78. Сферы Земли (внутренние и внешние). Граница раздела внутренних сфер (Мохо, Конрада, Голицына, Гуттенберга, Заварицкого-Беньофа)
79. Минералы. Физические свойства минералов
80. Горные породы. Классификация горных пород по генезису
81. Типы магматических, осадочных, метаморфических горных пород
82. Химический состав. Кларк.
83. Элементы стратиграфии. Методы определения возраста г.п. (абсолютный, относительный).

5 ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Формы и методы	Лекции	Лабораторные	Практические	СРОП, СРО
Неимитационные	+	+	+	+
- Проблемно-ориентированные				+
- Проблемно организованные		+		
Учебно-исследовательская деятельность				+
Имитационные (коммуникативные)		+	+	
- кейс – стадии			+	+

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Ф2 И ВКГУ 701.01-01-1- 2011
	Система менеджмента качества	Модульная учебная программа и syllabus		Стр. 17 из 17
- ролевые игры		+	+	+
- инфортивно-коммуникативные	+	+	+	+
-презентации	+	+	+	+

6 ВРЕМЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ

По графику работы