

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



SATBAYEV
UNIVERSITY

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора Института
Геологии, нефти и горного дела

Я.К. Аршамов

Зав.кафедрой ГСНГРМИИ

А.А. Бекботаева

«21» августа 2020 г.



СИЛЛАБУС

GEO105 «Общая геология»

3 кредита (2/1/0)

Семестр: весенний, 2020-2021 уч. год

Алматы, 2020

Сэтбаев Университеті
Институт Геологии, нефти и горного дела имени К. Турысова
Кафедра «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых»

1. Информация о преподавателях:

Лектор – ассоциированный профессор Бекмухаметова Зауре Арстановна
Zaure Bekmukhametova z.bekmukhametova@satbayev.university, zaureb31@yahoo.com,
телефон: +77013677677, кабинет: 339ГУК
Офисные часы: 2 раза в неделю по 1 часу

Лабораторные занятия – лектор Абылгазина Адия Каиргельдиновна
a.abylgazina@satbayev.university, кабинет: 337 ГУК, +7 87476467017. Офисные часы: 2 раза в
неделю по 1 часу

2. Цель курса: в связи с тем, что «Общая геология» является первой фундаментальной геологической дисциплиной, с которой знакомится студент 1 года обучения, курс нацелен на ознакомление слушателей с базовыми понятиями по всем разделам геологии, более детальное изучение которых будет даваться им на последующих курсах. Дисциплина является введением в избранную геологическую специальность, и дает общие представления о геологических процессах, происходящих как в глубинных слоях недр Земли, так и на ее поверхности, о строении и составе земной коры, о минералах и горных породах, о современных геологических концепциях, геологическом времени, стратиграфии и геохронологии. Данный курс ориентирован на развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности студентов, умения анализировать и обобщать сведения из литературных источников по выбранной тематике, а также дает основную терминологическую базу, что необходимо студентам для успешного изучения других геологических дисциплин в дальнейшем.

Основными задачами дисциплины являются:

- теоретическое освоение курса на базе лекций, лабораторных занятий, а также самостоятельного изучения основной и дополнительной литературы, рекомендованной в данном syllabusе;
- познание основных методов геологических исследований;
- глубокое понимание главнейших эндогенных и экзогенных геологических процессов;
- практическое освоение диагностики наиболее широко распространенных минералов и горных пород;
- знание главных породообразующих минералов;
- умение выполнять макроскопическое описание минералов и горных пород;
- работа с горным компасом;
- изучение приемов чтения геологических карт с различными типами залегания горных пород и построения геологических разрезов;
- умение составлять и оформлять геологические карты, разрезы, стратиграфические колонки;
- практическое закрепление полученных знаний на учебной практике.

3. Описание курса: в курсе лекций «Общая геология» освещаются современные представления о строении Земли, ее физических свойствах, форме и строении. Дается представление о структурных элементах земной коры, о вещественном составе Земли и земной коры, о минералах и горных породах, об основных геодинамических процессах, их взаимодействия и влияния на эволюцию Земли. Кратко будет рассмотрен цикл важнейших наук о Земле: минералогия, петрография, литология, историческая геология, региональная геология и др. Большое внимание уделено изучению эндогенных и экзогенных геологических процессов и связи с ними месторождений полезных ископаемых. Изучается целый ряд форм движения, в которых выражается саморазвитие материи всей Земли. На лабораторных работах студенты будут обучаться макроскопическому описанию минералов и горных пород, умению работать с горным компасом, составлять и оформлять геологические карты, разрезы, стратиграфические колонки и др.

4. Пререквизиты: нет

5. Постреквизиты: все дисциплины геолого-геофизического цикла

6. Список литературы:

Базовая литература	Дополнительная литература
1. Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов. Геология. М., Изд-во КДУ, 2006.	6. З.А. Бекмухаметова, Р.А. Мусаев УМКД «Физическая геология». 2006
2. В.В. Добровольский. Геология. М., 2001.	7. Боровиков А.М., Гаврилов В.И., Лабекина И.А., Комлев Д.А. Горные породы: классификация и диагноз. Методическое пособие. Новосибирск, НГУ, 2003, 36с.
3. Общая геология // в 2 тт. / Под редакцией профессора Л. К. Соколовского. - М.: КДУ, 2006	8. Бетехтин А.Г. Курс минералогии. - М.: Изд-во Недр, 1956
4. Norris W. Jones, Charles E. Jones. Laboratory manual Physical Geology 1999	9. Батти Х., Принг А. Минералогия для студентов. - М.: Изд-во Мир, 2001
5. Аллисон А., Палмер Д. Геология. Москва, Изд-во "Мир", 1984, 568 с.	10. А.М. Плякин. Основы геологии. Учебное пособие. Ухта: УГТУ, 2004. – 152 с.

7. Календарно-тематический план

Неделя	Тема лекции	Тема лабораторных занятий	Задание	Срок сдачи
1	Лекция 1. Введение в геологию: цели, задачи и история развития геологической науки. Основные понятия и определения. Лекция 2. Земля в космическом пространстве.	Физические свойства минералов	Лабораторная работа 1	
2	Лекция 3. Внутреннее строение Земли. Лекция 4. Минералы и их классификация.	Морфология минералов и минеральных агрегатов	Лабораторная работа 1	2 недели
3	Лекция 5. Главнейшие горные породы и их разделение по условиям образования Лекция 6. Главнейшие горные породы и их разделение по условиям образования	Самородные элементы, сульфиды	Лабораторная работа 2	3 недели
4	Лекция 7. Возраст Земли и периодизация	Галогениды, оксиды и	Лабораторная работа 2	4 недели

	геологических событий. Лекция 8. Геологические процессы внешней динамики. Процессы гипергенеза и выветривания	гидроксиды	ая работа 2 СРС	
5	Лекция 9. Кора выветривания. Почвы и почвообразование Лекция 10. Геологическая деятельность ветра. Пустыни и их типы.	Карбонаты, сульфаты	Лабораторная работа 3	5 недели
6	Лекция 11. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод. Лекция 12. Геологическая деятельность подземных вод.	Силикаты и алюмосиликаты	Лабораторная работа 3	6 недели
7	Лекция 13. Карстовые процессы. Оползни. Обвалы. Лекция 14. Ледники и их геологическая деятельность	Силикаты и алюмосиликаты	Лабораторная работа 4 СРС	7 недели
8	Лекция 15. Геологическая деятельность океанов и морей Лекция 16. Образование осадков в океанах и морях и их генетические типы. Понятие о фациях.	Магматические горные породы	Лабораторная работа 4 Рубежный контроль 1	8 недели
9	Лекция 17. Превращение осадков в горные породы. Диагенез осадков. Лекция 18. Геологическая роль озер и болот.	Магматические горные породы	Лабораторная работа 5	9 недели
10	Лекция 19. Процессы внутренней динамики. Магматизм. Лекция 20. Эффузивный магматизм или вулканизм.	Осадочные (обломочные и глинистые) горные породы	Лабораторная работа 5	10 недели
11	Лекция 21. Метаморфизм, типы метаморфизма. Лекция 22. Типы и фации метаморфизма.	Осадочные (биогенные и хемогенные) горные породы	Лабораторная работа 6 СРС	11 недели
12	Лекция 23. Тектонические движения и дислокации земной коры. Лекция 24. Землетрясения и их геологическая природа.	Метаморфические и метасоматические горные породы	Лабораторная работа 7	12 недели
13	Лекция 25. Основные структурные элементы земной коры. Лекция 26. Главные структурные единицы литосферы.	Геологическая карта. Горный компас	Лабораторная работа 7	13 недели
14	Лекция 27. Новая глобальная тектоника плит. Лекция 28. Оформление геологических карт и составление геологических разрезов	Складчатые и разрывные нарушения	Лабораторная работа 8 СРС	14 недели
15	Лекция 29. Принципы научных классификаций месторождений полезных ископаемых. Лекция 30. Заключение: основные выводы и концепции данного курса.	Геологические разрезы	Рубежный контроль 2	

8. Задания и краткие методические указания по их выполнению:

✓ **Самостоятельная работа студента (СРС) (Summary):** Самостоятельная работа студента предусматривает выполнение в течение семестра 4 задания. Студентам будет даваться дополнительная литература (статьи, монографии и т.д) ученых-геологов, по которым они должны будут готовиться рефераты, содержащие краткое формулирование заданной проблемы, краткий анализ по данному месторождению и основные выводы. Задания должны быть сданы по мере выполнения согласно срокам.

✓ **Совместная работа с преподавателем (СРСР):** *Самостоятельные задания* (СРСР) представляют собой самостоятельное решение вопросов по пройденной теме под руководством преподавателя. Задания будут представлены во время лекционных и лабораторных занятий и связаны с выполнением отдельных разделов теоретического курса. Они обязательны для выполнения всеми студентами как текущая самостоятельная работа. При подготовке домашнего задания студенты должны использовать знания, полученные как во время лекционных и лабораторных занятий, так и усвоенные самостоятельно по рекомендуемой литературе. На основании выполненных работ будет выводиться средний балл. Своевременность выполнения и сдачи заданий будут учитываться в обязательном порядке.

✓ **Лабораторная работа:** Программой предусмотрено выполнение 8-ми лабораторных работ. Лабораторные задания были разработаны с целью обеспечения практического усвоения полученных знаний на практике и закрепления материала, охватываемого лекцией. Выполнение каждого задания рассчитано на 2 занятия. Лабораторная работа потребует обширной работы вне занятий. Сдача работы позже установленного срока не принимается без наличия серьезной личной причины.

✓ **Рубежный контроль:** *Рубежный контроль* осуществляется дважды в семестр по проверке степени усвоения знаний по пройденным темам. Целью рубежного контроля является проверка усвоения студентами как теоретической части, так и практической.

✓ **Экзамен:** *Итоговый экзамен* охватывает и обобщает весь материал курса. Экзамен проводится в письменной форме и охватывает разные типы заданий: письменные вопросы, охватывающие пройденный лекционный материал, практическое решение конкретной задачи. Продолжительность экзамена 2 академических часа. Никаких дополнительных заданий к экзамену для повышения оценки в случае, если она низкая, выдаваться не будут, также как и недопустимо пересдача экзамена.

9. Критерии оценивания работ:

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Критерий
A	95 – 100	«Отлично» – заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.
A -	90 – 94	«Отлично» – заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу, однако не знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.
B +	85 – 89	«Хорошо» – выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
B	80 – 84	«Хорошо» – выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине, однако не способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
B -	75 – 79	«Хорошо» – выставляется обучающимся, у которых отсутствует систематический характер знаний по дисциплине, не способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
C +	70 – 74	«Хорошо» – выставляется обучающимся, допустившим погрешности при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

C	65 – 69	«Удовлетворительно» – выставляется обучающимся, допустившим погрешности при выполнении заданий, но обладающим возможными знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
C -	60 – 64	«Удовлетворительно» – выставляется обучающимся, допустившим погрешности при выполнении заданий, не обладающим необходимыми знаниями для их устранения.
D +	55 – 59	«Удовлетворительно» – выставляется обучающимся, допустившим значительные погрешности при выполнении заданий, не обладающим необходимыми знаниями для их устранения.
D-	50 – 54	«Удовлетворительно» – выставляется обучающимся, допустившим принципиальные ошибки при выполнении заданий, не обладающим необходимыми знаниями для их устранения.
FX	25-49	Неудовлетворительные низкие показатели, требуется пересдача экзамена
F	0 – 24	«Неудовлетворительно» - не пытаются освоить дисциплину. Выставляется также при попытке студента получить оценку на экзамене обманом и в других случаях согласно п.7.11 Правил КТО

**Возможно получение бонусных баллов за выполнение дополнительных заданий и активное участие во время обсуждений той или иной темы согласно программе курса.*

График сдачи требуемых работ

№	Виды контроля	Макс балл недели	Недели															Итого макс баллов	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Выполнение и защита лабораторных работ 1-4	4		*		*		*		*									16
2	Выполнение самостоятельных заданий (СРС)	4				*			*										8
3	1-я промежуточная аттестация (Midterm) – 1 рубежный контроль	6								*									6
4	Выполнение и защита лабораторных работ 5-8	4										*	*		*		*		16
5	Выполнение самостоятельных заданий (СРС)	4											*				*		8
6	2-я финальная аттестация (Endterm) – 2 рубежный контроль	6																*	6
	Итоговый экзамен																		40
	Всего в сумме																		100

10. Политика поздней сдачи работ: Студент должен прийти подготовленным к лекционным и лабораторным занятиям. Требуется своевременная защита лабораторных работ, полное выполнение всех видов работ (практических и самостоятельных). Студент не должен опаздывать и пропускать занятия, быть пунктуальным и обязательным. Предусматривается уменьшение максимального балла на 10% за несвоевременно сданные работы. Если Вы вынуждены пропустить промежуточный экзамен по уважительным причинам, Вы должны предупредить преподавателя заранее до экзамена. После написания экзамена всеми студентами и разбора его на занятии, экзамен не может быть сдан. Пропуск экзамена по неуважительной причине лишает Вас права на его сдачу.

11. Политика посещения занятий: Для успешного изучения курса и набора максимального количества баллов необходимо посещать все лекции, выполнять все задания по лабораторным работам и своевременно представлять отчетность по всем видам контроля и

выполнения лабораторных работ. Самостоятельно изучать теоретический материал курса, консультируясь с преподавателем. Допускается пропуски занятий не более 20%. Опоздавший студент на занятия не допускается и в этом случае ему будет выставлен пропуск занятий.

12. Политика академического поведения и этики: В рамках обучения по дисциплине недопустимы любые коррупционные проявления в любой форме. Организатор таких действий (преподаватель, студенты или третьи лица по их поручению) несут полную ответственность за нарушение законов РК. Будьте толерантны, уважайте чужое мнение. Возражения формулируйте в корректной форме. Плагиат и другие формы нечестной работы недопустимы, также как и подсказывание и списывание во время экзаменов. Студент, уличенный в фальсификации любой информации курса, получает итоговую оценку «F».

Помощь: За консультациями по выполнению самостоятельных работ, их сдачей и защитой, а также за дополнительной информацией по пройденному материалу и всеми другими возникающими вопросами по читаемому курсу обращайтесь к преподавателю в период его офис часов или через электронные средства связи круглосуточно.

Рассмотрено на заседании кафедры ГСПиРМПИ, протокол № 1 от «21» августа 2020 г.

Составитель: ассоциированный профессор Бекмухаметова Зауре Арстановна