

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



SATBAYEV
UNIVERSITY

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института геологии, нефти и
горного дела

Сыздыков А.Х.

Заведующий кафедрой ГСГПМНИ

Бекботаева А.



«09» 08 2019г.

СИЛЛАБУС

GEO 1092 «Геотектоника и геодинамика»

(название дисциплины)

для специальности 5В070600

3 кредита (2/1/0)

Семестр: 7, 2019 – 2020 уч. год

Алматы, 2019

Сәтбаев Университеті
Институт «Геологии, нефти и горного дела»
Кафедра «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых»

1. Информация о преподавателях:

к.г.м.-н., Лектор

Асубаева Салтанат Калыкбаевна
Офисные часы вторник 10-00 -14-00, кабинет 427 ГУК
Email saltanat_as_nur@mail.ru

**Преподаватель
(практические занятия)**

Асубаева Салтанат Калыкбаевна
Офисные часы вторник 10-00 -14-00, кабинет 427 ГУК
Email saltanat_as_nur@mail.ru

2. Цель курса: Изучение причин, особенностей проявления, направления действий тектонических движений в земной коре, выявление времени и последовательности заложения, развития и стабилизации тектонических структур земной коры различного ранга.

3. Описание курса: изучает причины, особенности проявления, направления действий тектонических движений в разрезе верхних твердых оболочек Земли – в земной коре и литосферной мантии, а также выявление времени и последовательности заложения, развития и стабилизации тектонических структур земной коры различного ранга (структурных элементов земной коры), формирующихся в результате тектонических напряжений и в различных тектонических режимах.

По завершению курса студенты должны знать: основные типы земной коры, общие закономерности эволюции глобальных и крупных тектонических структур земной коры, основные современные взгляды на природу и особенности проявления тектонических процессов, основные положения геотектонической концепции «Тектоники литосферных плит (ТЛП)».

По завершению курса студенты должны уметь: уметь читать тектонические карты и разрезы, отображать на картах геологические структуры различного ранга, оценивать геотектоническую позицию изучаемого региона с целью мелкомасштабного прогноза скопления полезных ископаемых.

студент должен быть мотивированным, самоорганизованным и самостоятельным к обучению; усидчивым при усвоении материала; легко обучаемым, гибким в мышлении; коммуникабельным в отношениях; стрессоустойчивым в неожиданных ситуациях; ответственным, уверенным в себе в условиях неопределенности; ориентированным на достижение результата; а также обладать лидерскими качествами.

Ключевые навыки: студент будет уметь общаться с другими людьми; работать с другими людьми в команде; решать проблемы; принимать самостоятельные решения; использовать полученные знания и информационные технологии; совершенствовать собственное обучение и деятельность; рассуждать и мыслить аналитически и критически оценивать свои действия.

4. Пререквизиты: Структурная геология

5. Постреквизиты: Металлогения и рудные формации Казахстана

6. Список литературы:

Силлабус
Сәтбаев Университеті

| Базовая литература | Дополнительная литература |
|---|--|
| 1. [1] В.Е. Хаин, М.Г. Ломизе. Геотектоника с основами геодинамики. Москва, 2010 год. | 6 Геотектоника и геодинамика. Н.С. Сеитов; Каз. нац. техн. ун-т им. К. И. Сатпаева. - Алматы: КазНТУ, 2013. - 173 с. |
| 2. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики. Москва, Изд-во «КДУ», 2005. 560 с | 7. Геотектоника. Б.М. Әбішев; Қ. И. Сәтбаев атындағы Қаз. ұлт. техн. ун-ті. - Алматы : ҚазҰТУ, 2003. - 102 б. |
| 3. В.П. Гаврилов. Геодинамика. Москва, 2007 год. | 8 С.В. Аплонов. Геодинамика. Санкт-Петербург, 2001 год. с. |
| 4. В. П. Гаврилов. Геотектоника. Москва, 2005 год. | 9. Сеитов Н. Основы геологии. Алматы, Республиканский издательский кабинет, 2000. 194 |
| 5. Байчигасов. Геотектоника и геодинамика. Методические указания к лабораторным работам (по специальности 050706), Алматы, КазНТУ, 2005. 41 с.. | |

7. Календарно - тематический план:

| Неделя | Тема лекции | Тема практической работы | Ссылка на литературу | Задание | Срок сдачи |
|--------|---|---------------------------------|--|---|------------|
| 1 | Введение. Учебная дисциплина «Геотектоника и геодинамика», основные разделы геотектоники и методы ее изучения | Структурно-тектонический анализ | Осн.[2], с.4-8 Доп. [4], [7] | № 1. структурно-тектонический анализ геологической карты №27 1:100000 м-ба. | 2-3-неделя |
| 2 | Общие сведения о Земле, ее строении и составе | | | | |
| 3 | Происхождение Земли и ее эволюция в качестве обособленного геологического объекта. Геотектонические гипотезы | | Осн.[2], с.8-11 Доп. [4], [7] | № 2. структурно-тектонический анализ геологической карты №19 1:100000 м-ба. | 4-5-неделя |
| 4 | «Учение о геосинклиналях» как первая парадигма геологической науки | | | | |
| 5 | Типы тектонических движений. Современные тектонические движения, методы их изучения | Case по теме №1 | | Основные положения и методы структурно-тектонического анализа. | |
| 6 | Геологические формации и их деформации | Фациальный анализ | Осн.[2], с.11-19 Доп. [4], [7], [8] | Задание. №3. Составить карты фаций для двух временных рубежей: чокракского времени и киммерийского века на основе анализа послонных геологических разрезов по Керченско-Таманской области | 7-8-неделя |
| 7 | Геологические формации и их деформации | | | | |

| | | | | | |
|----------------|--|---------------------|---|--|--------------|
| 8 | Первая промежуточная аттестация | | Рубежный контроль 1 | | |
| 9 | Геологические и геоморфологические особенности океанов | Фациальный анализ | Осн.[2], с.11-19 Доп. [4], [7], [8] | Задание №4. Выполнить анализ мощностей литофаций чокракского времени и киммерийского века, и на его основе построить карты изопахит (линий равных мощностей). | 10-11-неделя |
| 10 | Геологические структуры переходной зоны от океанов к континентам | | | | |
| 11 | Складчатые пояса континентов (молодые платформы) | Формационный анализ | Осн. [2], с.34-38 Доп. [4], [6], [7] | Задание №5. Выполнить анализ геологического строения карты №20 масштаба 1:200000, выделить основные структурно-формационные зоны района и построить геологический разрез. | 12-13-неделя |
| 12 | Древние платформы континентов – кратоны | | | | |
| 13 | Области континентального орогенеза | Формационный анализ | Осн. [2], с.34-38 Доп. [4], [6], [7] | Задание №6. Составить палеотектонические профили для временных интервалов, отражающих главные стадии и этапы геодинамического формирования тектонических структур района. | 14-неделя |
| 14 | Принципы тектонического районирования и тектонические карты | | | | |
| 15 | Вторая промежуточная аттестация | | Рубежный контроль 2 | | |
| Экзамен | | | | | |

*В календарно – тематическом календаре возможны изменения с учетом праздничных дней

8. Ожидаемые результаты оценивания

| Уровень знаний | Уровень понимания | Уровень применения полученных знаний | Уровень анализа информации | Уровень синтеза | Уровень оценки полученных знаний |
|--|---|---|---|---|---|
| Помнить полученную информацию | Уметь объяснять информацию | Выполнять задания закрытого типа | Выполнять задания открытого типа | Находить уникальные ответы на вопросы | Формулировать критические суждения, основанные на прочной базе знаний |
| Определить области развития наиболее древних и более молодых пород на карте. | Составить геологические разрезы по карте, дать краткую характеристику истории геологического развития | Выявить участки с различным геологическим строением, выделить структурные этажи. Определить тип разрывных нарушений и обосновать время их образования | Проанализировать состав, мощность стратиграфических подразделений, выделить характерные вещественные комплексы пород, выяснить их связь с тектоническими структурами, установить основные структурные элементы района и составить тектоническую карту (схему) района. | Обобщить все полученные результаты и сделать выводы | Оценить основные стадии и этапы тектонического развития региона, а также геотектоническую обстановку формирования проявлений полезных ископаемых. Напишите свое суждение. |

9. Критерий и параметры оценки ожидаемых результатов:

Силлабус
Сэтбаев Университеті

✓ **Практическая работа:** Предусмотренные планом практические работы выполняются в пределах отведенных учебным планом часов, но требуют проработки учебных материалов конкретно по каждой теме. Ссылки на литературу даются в начале выполнения задания, а также приведены в календарном плане. Сдача работы позже установленного срока не принимается без наличия серьезной личной причины или медицинских показаний учащегося.

Задание по первой практической работе: Структурно-тектонический анализ геологической карты №27. (max -6):

- Определить области развития наиболее древних и более молодых пород на карте (0,5 б.);
- Составить геологические разрезы по карте (0,5 б.), дать краткую характеристику истории геологического развития (0,5 б., общ. 1 б.);

- Выявить участки с различным геологическим строением, выделить структурные этажи (0,5 б.). Определить тип разрывных нарушений и обосновать время их образования, внедрения интрузии (0,5 б., общ. 1 б.);

- Проанализировать состав, мощность стратиграфических подразделений, выделить характерные вещественные комплексы пород, выяснить их связь с тектоническими структурами, установить основные структурные элементы района и составить тектоническую карту (схему) района (1 б.);

- Обобщить все полученные результаты и сделать выводы (1б.);

Оценить основные стадии и этапы тектонического развития региона, а также геотектоническую обстановку формирования проявлений полезных ископаемых. Напишите свое суждение (1,5 б.).

✓ **Самостоятельная работа студента (СРС) (Summary):** Самостоятельная работа студентов предусмотрена для более углубленного изучения отдельных глав материала по лекционным темам и сдачи преподавателю результатов в виде рефератов (2 реферата за семестр). 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. На основании выполненных работ будет выводиться средняя оценка. Будет учитываться своевременность выполнения и сдачи заданий.

✓ **Совместная работа с преподавателем (СРСII):** студентам будет выдаваться конкретные задачи по анализу мелкомасштабных геологических карт, ситуации связанные с предметом обучения. В свою очередь студенты должны исследовать ситуацию, разобраться в геотектонических структурах, и описать историю формирования структур региона в разрезе геологического времени. Решения предоставляются на бумажном носителе на 1-2 листах.

✓ **Рубежный контроль:**

Рубежный контроль осуществляется дважды в семестр по проверке степени усвоения знаний по пройденным темам. Рубежный контроль преследует цель проверки усвоения студентами как теоретической части, так и практической: владения ими методикой построения разрезов, и использованием навыков в выполнении творческих, самостоятельных работ, предусмотренных рабочей программой.

✓ **Итоговый контроль (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. В качестве дополнительного задания к экзамену для повышения оценки в случае, если она низкая, выдаваться не будут. Не будет также и пересдачи экзамена.

10.Критерии оценивания работ:

| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент оценки | Критерий |
|-----------------------------|----------------------------|---|
| А | 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 –*

График сдачи требуемых работ

| № | Виды контроля | Макс балл недел и | 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 1-3 | 6 | | | * | | * | | * | | | | | | | | | | 18 |
| 2 | Выполнение самостоятельных заданий (СРС, СРСП) | 3 | | | | * | | * | | | | | | | | | | | 6 |
| 3 | 1-я промежуточная аттестация (Midterm) – 1 рубежный контроль | 6 | | | | | | | | | * | | | | | | | | 6 |
| 4 | Выполнение и защита лабораторных работ 4-6 | 6 | | | | | | | | | | * | | * | | * | | | 18 |
| 5 | Выполнение самостоятельных заданий (СРС, СРСП) | 3 | | | | | | | | | | | | * | | * | | | 6 |
| 6 | 2-я финальная аттестация | 6 | | | | | | | | | | | | | | | * | | 6 |

Силлабус

Сэтбаев Университеті

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|
| (Endterm) – 2 рубежный контроль | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итоговый экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| Всего в сумме | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |

11. 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.

12. 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 на более 20%.

13. Политика академического поведения и этики: Будьте толерантны, уважайте чужое мнение. Возражения формулируйте в корректной форме. Плагиат и другие формы нечестной работы недопустимы. Недопустимы подсказывание и списывание во время экзаменов, сдача экзамена за другого магистранта. Магистрант, уличенный в фальсификации любой информации курса, получит итоговую оценку «F».

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.

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 «9» августа 2019 г.

Составитель: к.г.-м.н., лектор Асубаева Салтанат Калыкбаевна