МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет горный

Кафедра Прикладной геологии и технологии геологической разведки

**УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**для студентов заочной формы обучения**

по дисциплине «Историческая геология»

для направления подготовки 21.05.02 «Прикладная геология»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Виды учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам | |
|  | 5 |
| 1. | Общая трудоёмкость дисциплины | 144 |  | 144 |
| 2. | Аудиторные занятия | 18 |  | 18 |
| 3. | Лекции | 8 |  | 8 |
| 4. | Лабораторные занятия | 10 |  | 10 |
| 5. | Семинары | - | - | - |
| 6. | Самостоятельная работа в т. ч. консультации | 90 | - | 90 |
| 7. | Курсовая работа | - | - | - |
| 8. | Вид итогового контроля | экзамен |  | 36 |

**Краткое содержание курса**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование темы | Всего  часов | Аудит.  занятия | Сам.  работа | Аудиторные  занятия | |
| Лекции | Лаб. занятия |
| 1 | Предмет и задачи курса. Этапы становления исторической геологии. Определение относительного и абсолютного возраста горных пород. Методы относительной и абсолютной геохронологии. История создания Международной геохронологической (стратиграфической) шкалы. Критерии выделения подразделений. Региональные стратиграфические схемы.  Основы стратиграфии. Основы палеонтологии. Палеореконструкции бассейнов седиментации. Методы палеореконструкций обстановок седиментации. Понятие фации. Ряды фаций и фациальный анализ. Фации морских, континентальных, вулканогенных и ледниковых обстановок. Палеогеографические карты. | 6 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | Тектонические движения и структуры. Классификация тектонических движений Методы изучения тектонических движений. Основные тектонические концепции в истории геологии. Фиксистская модель. Геосинклинали. Платформы. Стадии их развития. Типы орогенеза в истории Земли. Древние и молодые платформы.  Основные положения мобилизма. Тектоника литосферных плит. Тектоника плюмов. Тектоника террейнов. Геологические комплексы - индикаторы обстановок. Современные модели глубинной геодинамики Земли. | 32 | 4 | 28 | 2 | 2 |
| 3 | История развития Земли в катархее, архее. Фиксистская и мобилистская модели.  История развития Земли в раннем протерозое. Фиксистская и мобилистская модели. История развития Земли в позднем протерозое. Фиксистская и мобилистская модели. | 32 | 4 | 28 | 2 | 2 |
| 4 | История развития Земли в палеозое (кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь).  История развития Земли в мезозое (триас, юра, мел).  История развития Земли в кайнозое (палеоген, неоген, четвертичный период). Основные этапы развития Земли. Направленность всех геологических процессов. | 38 | 6 | 32 | 2 | 4 |
|  | Всего: | 108 | 18 | 90 | 8 | 10 |

**Форма текущего контроля:**

**Реферат**

В конце семестра студент представляет реферат по предложенной ему теме. Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников. По полноте изложения реферат по дисциплине «Общая геология» является информативной исследовательской работой. Номер варианта определяется как сумма двух последних чисел номера зачётной книжки.

**Темы рефератов**

1. История развития Земли в катархее. Фиксистская и мобилистская модели.
2. История развития Земли в архее. Фиксистская и мобилистская модели.
3. История развития Земли в раннем протерозое. Фиксистская и мобилистская модели.
4. История развития Земли в позднем протерозое. Фиксистская и мобилистская модели.
5. История развития Земли в кембрийском периоде. Фиксистская и мобилистская модели.
6. История развития Земли в ордовикском периоде. Фиксистская и мобилистская модели.
7. История развития Земли в силурийском периоде. Фиксистская и мобилистская модели.
8. История развития Земли в девонском периоде. Фиксистская и мобилистская модели.
9. История развития Земли в каменноугольном периоде. Фиксистская и мобилистская модели.
10. История развития Земли в пермском периоде. Фиксистская и мобилистская модели.
11. История развития Земли в триасовом периоде. Фиксистская и мобилистская модели.
12. История развития Земли в юрском периоде. Фиксистская и мобилистская модели.
13. История развития Земли в меловом периоде. Фиксистская и мобилистская модели.
14. История развития Земли в палеогеновом периоде. Фиксистская и мобилистская модели.
15. История развития Земли в неогеновом периоде. Фиксистская и мобилистская модели.
16. История развития Земли в четвертичном периоде. Фиксистская и мобилистская модели.
17. Образование жизни на планете Земля.
18. Полезное ископаемое, как индикатор геологической среды прошлых эпох.

Каждый студент по выданной ему стратиграфической колонке пишет реферат на тему «История развития данного региона в данное геологическое время»

**Другие формы текущего контроля**

Собеседование по вопросам курса.

**Форма промежуточного контроля**

**Экзамен**

**Вопросы к экзамену:**

1. Содержание и задачи исторической геологии. Ее связь с другими науками.

2. Основные этапы развития стратиграфии и палеонтологии.

3 Основы стратиграфии. Понятие слоя, его состав, текстуры. Примеры

4. Относительный возраст осадочных пород. Методы его определения.

5. Относительный возраст магматических пород.

6.Абсолютный возраст горных пород.

7. Методы определения относительного возраста горных пород. Их недостатки.

8. Геохронологическая шкала. История ее создания. Условности.

9. Правило Н. Стено. Стратиграфический метод определения относительного возраста горных пород.

10. Основы экологии и палеоэкологии. Примеры сообществ организмов.

11. Принцип актуализма. Его достоинства и недостатки.

12. Этапы развития растительного мира в истории Земли. Этапы углеобразования в истории Земли и продуценты углей.

13. Этапы соленакопления в истории Земли.

14. Основы седиментологии. Факторы и процессы седиментации.

15. Понятие фации. Фациальный ряд КПАГМИ.

16. Правило Вальтера-Головкинского.

17. Трансгрессивные и регрессивные ряды фаций.

18. Фации современных озер и болот.

19. Фации современных пустынь.

20. Фации современных речных долин, временных и подземных вод.

21.Фации современных морей с терригенной седиментацией.

22. Фации современных морских бассейнов с пелагической седиментацией.

23. Фации современных морей с карбонатной седиментацией.

24. Фации и особенности седиментации в ледниковой зоне.

25. Особенности седиментации и фации в вулканических зонах.

26. Фации современных зон выветривания. Почвы. Определение ископаемых почв.

27. Основные положения фиксизма. Геосинклинали и платформы.

28. Основные положения мобилизма. Литосферные плиты и их границы. География плит.

29. Тектоника плюмов и террейнов.

30. Признаки ископаемых спрединга и субдукции.

31. Тектонические движения. Классификация И. Джильберта и В.Е. Хаина.

32. Этапы орогенеза в истории Земли. География структур.

33. Тектонические структуры низких порядков в геосинклиналях и на платформах.

34. Понятие и развитие геосинклинали.

35. Понятие платформы. Древние и молодые платформы. Формулы структурных этажей древних и молодых платформ. Их география.

36. Формации. Виды формаций.

37. История развития Земли в катархее.

38. История развития Земли а архее.

39. История развития Земли в раннем протерозое.

40. История развития Земли в позднем протерозое.

41. История развития Земли в кембрии.

42. История развития Земли в ордовике.

43. История развития Земли в силуре.

44. История развития Земли в девоне.

45. История развития Земли в карбоне.

46. История развития Земли в пермском периоде.

47. История развития планеты в триасовом периоде.

48. История развития Земли в юрском периоде.

49. История развития Земли в меловом периоде.

50. История развития планеты в палеогене.

51. История развития планеты в неогене.

52. История развития Земли в ледниковый и внеледниковый этапы четвертичного периода.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

На лекциях используются геологические, тектонические карты мира, Забайкалья, фациальные и палеогеографические карты, Международная стратиграфическая (геохронологическая) шкала, схема расположения литосферных плит, демонстрационные схемы и таблицы к теме фациального анализа, коллекции органических остатков.

**Основная литература**

1. Атлас литолого-палеогеографических карт мира /А.Б. Ронов, В.Е. Хаин и др. – М.: Недра, 1986, 1089.
2. Владимирская Е.В. Историческая геология с основами палеонтологии. – Л.: Недра, 1985. – 423 с.
3. Гаврилов В.П., Мельничук В.С., Никитина Р.Г. и др. Общая и историческая геология. – М.: Недра, 1975.-141с.
4. Гречишникова А.И. Практические занятия по исторической геологии. – М.: Недра, 1979. – 168 с.
5. Данбар К. Основы стратиграфии. – М.: Изд-во иностранной лит-ры, 1962. – 363 с.
6. Историческая геология. – М.: Недра, 1986. – 352 с.
7. Карлович А.И. Геология. – М.: Академический проект, 2003. – 702 с.
8. Короновский Н.В. и др. Историческая геология. Учеб. для вузов. – М.: Академия, 2005. – 464 с.
9. Кузьмин М.И. Историческая геология с основами тектоники плит и металлогении. − Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 2000. – 288 с.
10. Кузьменко Е.Е. Историческая геология и геология СССР.– М.: Недра,1980.–279 с.
11. Кузнецов С.С. Историческая геология. – М.: УЧПЕДГИЗ, 1962. – 286 с.
12. Крумбейн В.К. Стратиграфия и осадкообразование. – М.: Гостехиздат,1960. – 409 с.
13. Леонов Г.П. Историческая геология. – М.: Изд-во МГУ, 1956. – 363 с.
14. Леонов Г.П. Историческая геология. Основы и методы. Докембрий. – М.: Изд-во МГУ, 1980. – 341 с.
15. Немков Г.И. и др. Историческая геология. – М.: Недра, 1974, 1986.
16. Проблемы стратиграфии и исторической геологии.– М.: Изд-во МГУ,1978.–222 с.
17. Рид Г. История Земли. Ранние стадии истории Земли. – Л.: Недра, 1981. – 238 с.
18. Рид Г. История Земли. Поздние стадии истории Земли. – Л.: Недра, 1981. – 406 с.
19. Савельева Л.Е. Геология. – М.: ВЛАДОС, 2004. – Ч. 1 – 270 с., ч. 2 – 255 с.
20. Салин Ю.С. Стратиграфическая корреляция. – М.: Недра. 1983. – 155 с.
21. Сибрахов Н.М. Основы исторической геологии. Часть 1. – М.-Л.: Государственное изд-во геол. лит-ры, 1948. – 252 с.
22. Сибрахов Н.М. Основы исторической геологии. Часть 2. – М.-Л.: Государственное изд-во геол. лит-ры, 1948. – 249 с.
23. Хаин В.Е. и др. Историческая геотектоника. Докембрий. – М.: Недра, 1988. Палеозой. – М.: Авир, 1991. Мезозой и кайнозой. – М.: Авир, 1993.

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы\***

Основные

1. Университетская библиотека онлайн [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
2. Лань-Трейд <http://e.lanbook.com/>
3. Троицкий мост [www.trmost.ru](http://www.trmost.ru)
4. IPRbooks [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
5. ЭБД РГБ «Диссертации» <http://diss.rsl.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLibrary <http://elibrary.ru/>
7. Консультант Плюс

Ведущий преподаватель: доцент Барабашева Е.Е.

Заведующий кафедрой: Верхотуров А.Г.