

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт геологии и нефтегазовых технологий



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Минзарипов Р.Г.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**  
Историческая геология БЗ.Б.2

Направление подготовки: 020700.62 - Геология

Профиль подготовки: Экологическая геология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Сунгатуллина Г.М. , Куркова С.В. , Линкина Л.И.

**Рецензент(ы):**

-

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой:

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института геологии и нефтегазовых технологий:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No

Казань  
2014

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) Куркова С.В. ; старший лаборант Линкина Л.И. Кафедра палеонтологии и стратиграфии Институт геологии и нефтегазовых технологий , Larisa.Linkina@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Сунгатуллина Г.М. Кафедра палеонтологии и стратиграфии Институт геологии и нефтегазовых технологий , Guzel.Sungatullina@kpfu.ru

### **1. Цели освоения дисциплины**

Ознакомление с основными методами установления последовательности образования пород и воссоздания условий образования осадочных толщ.

Изучение основных закономерностей развития земной коры.

Получение теоретических знаний о взаимосвязи эволюции органического мира с общей историей развития планеты.

Изучение истории развития геологических структур земного шара в течение геологической истории Земли.

### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования**

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.Б.2 Профессиональный" основной образовательной программы 020700.62 Геология и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, 3, 4 семестры.

Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с геологическими дисциплинами ООП бакалавриата "Палеонтология", "Литология", "Учение о фациях", "Геология России", "Геотектоника". Для успешного освоения данной дисциплины необходимы входные знания, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин: "Палеонтология" и "Общая геология". Освоение дисциплины "Историческая геология" необходимо как предшествующее для курсов "Геотектоника", "Геология России", "Учение о фациях", также для учебной практики по структурной геологии и геокартированию.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Современные представления о геологическом строении и эволюции структурных элементов земной коры. Историю Земли с момента ее возникновения и до настоящего времени.

2. должен уметь:

Устанавливать последовательность образования пород и воссоздавать условия их образования.

3. должен владеть:

Основными методами, позволяющими восстанавливать историю Земли.

Разбираться в геологической истории и геологическом строении отдельных регионов мира.

### **4. Структура и содержание дисциплины/ модуля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 3 семестре; экзамен в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

## 4.2 Содержание дисциплины

### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Предполагается широкое использование интернет-технологий, проведение практических занятий в компьютерных классах университета, проверка итоговых знаний путем тестирования в системах "MOODLE" и "Синтез". Возможно приглашение для чтения лекций по отдельным темам крупных специалистов по истории Земли.

### 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Примерные вопросы к зачету и экзамену:

Основные темы дисциплины "Историческая геология" осваиваются на лекциях, контроль над усвоением осуществляется в виде контрольных работ в системах "Синтез" и "MOODLE" по бально-рейтинговой системе. Практическая часть курса осваивается в результате работы с коллекциями, палеогеографическими картами, учебно-методической литературой, контроль осуществляется в результате защиты работ. Часть тем предлагается студентам для самостоятельного изучения, с последующим обсуждением материала на семинарах либо завершается изучение темы защитой реферата. Примерные темы рефератов:

1. История становления исторической геологии, как науки.
2. Новейшие достижения в изучении Земли.
3. Образование Солнечной системы.
4. Особенности докембрийского этапа развития Земли.
5. Возникновение жизни на Земле.
6. Великие оледенения в истории Земли.
7. Эдиакарская фауны.
8. Кембрийская революция в истории органического мира.
9. Палеогеография отдельных регионов в истории Земли.

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольная работа ♦1

1. Историческая геология. Цель и задачи. Объекты изучения.
2. Историческая геология. Связь с другими науками.
3. История становления исторической геологии, как науки.
4. Ареал. Космополиты. Эндемики. Реликты.
5. Палеонтология. Объекты изучения палеонтологии. Связь с другими науками.

5. Внутреннее и внешнее ядро. Отпечатки. Окаменелости
6. Условия существования организмов в водной среде.
7. Закономерности эволюции. Закон Ч.Дарвина о необратимости эволюции.
8. Ископаемые остатки. Типы и формы сохранности.
9. Биономические зоны мирового океана
10. Последдарвиновский этап палеонтологии (XX в.)
11. Палеонтология и геохронология. Работы В.Смита
12. Физико-географические факторы водной среды обитания
- 13 Роль организмов в осадконакоплении и породообразовании
14. Краткая характеристика Подцарства Простейшие.
15. Агглютинированные и секреторные раковины фораминифер, их основные отличия.
16. Однокамерные, двухкамерные и многокамерные фораминиферы.
17. Стратиграфическое и породообразующее значение фораминифер и радиолярий.
18. Образ жизни и способ питания фораминифер и радиолярий
19. Основные отличия многоклеточных и одноклеточных животных.
20. Образ жизни губок и археоциат.
21. Состав скелета губок и археоциат.
22. Породообразующее и стратиграфическое значение губок и археоциат.

Контрольная работа ♦2

1. Образ жизни представителей Типа Стрекающие.
2. Краткая характеристика Подклассов Коралловых полипов.
3. Породообразующее значение коралловых полипов.
4. Значение коралловых полипов для стратиграфии и палеогеографии.
5. Образ жизни кольчатых червей.
6. Сохранение аннелид в ископаемом состоянии.
7. Характеристика Типа Членистоногие.
8. Малочленистые и многочленистые трилобиты, их отличия.
9. Стратиграфическое значение Класса Трилобиты.
10. Основные Подклассы Ракообразных и их стратиграфическое значение.
11. Краткая характеристика представителей Подкласса Переднежаберные.
12. Строение тела, форма, асимметрия представителей Класса Gastropoda.
13. Систематика, образ жизни представителей Класса Gastropoda.
14. Общая характеристика представителей Класса Bivalvia.
15. Форма раковины и образ жизни представителей Класса Bivalvia..
16. Строение раковины представителей Класса Bivalvia.
17. Стратиграфическое и породообразующее значение двустворчатых моллюсков.
18. Общая характеристика, происхождение, особенности строения раковины головоногих моллюсков.
19. Основные типы раковин головоногих моллюсков. Жилая камера, гидростатические и воздушные камеры, лопастная линия, сифон, фрагмокон.
20. Типы лопастных линий у представителей Подкласса Аммоидеи
21. Систематика и деление на подклассы представителей Класса Головоногие моллюски.
22. Образ жизни и стратиграфическое значение головоногих моллюсков
23. Особенности строения колеоидей и их стратиграфическое значение.
24. Общая характеристика Типа Брахиоподы.
25. Особенности строения мягкого тела и раковины брахиопод.
26. Систематика - деление на классы представителей Типа Брахиоподы.
27. Образ жизни, породообразующее и стратиграфическое значение.

28. Сходства и отличия в строении раковины представителей Типа Брахиопода и класса Двустворчатые моллюски.

29. Общая характеристика Типа Иголокожие.

30. Строение и функции амбулакральной системы.

31. В чём отличие древних и новых, правильных и неправильных ежей.

32. Породообразующее и стратиграфическое значение иглокожих.

33. Общая характеристика Типа Полухордовые (строение скелета и образ жизни). 34.

Стратиграфическое значение граптолитов.

Контрольная работа ♦3

Проверка знания ярусов Общей стратиграфической шкалы.

Контрольная работа ♦4

Тест по разделу Палеонтология в системе "Синтез"

Палеонтология изучает:

- a. органический мир прошлого
- b. современные фауну и флору
- c. онтологию человеческой цивилизации

Процесс преобразования погибших организмов в ископаемые остатки:

- a. фоссилизация
- b. дегазация
- c. трансформация
- d. гибридизация

От растений в ископаемом состоянии могут сохраниться:

- a. стволы
- b. пыльца
- c. запах
- d. отпечатки листьев

Искусственная систематика применяется для ископаемых:

- a. моллюсков
- b. растений
- c. членистоногих

Простейшие, имеющие геологическое значение:

- a. фораминиферы
- b. инфузории
- c. радиолярии

Низшие многоклеточные:

- a. губки
- b. моллюски
- c. пелециподы
- d. брахиоподы

Радиальной симметрией обладают:

- a. черви
- b. кораллы
- c. пелециподы

К коралловым полипам относятся:

- a. табуляты
- b. гастроподы
- c. ругозы
- d. трилобиты

Рост членистоногих происходит:

- a. в период линьки
- b. постоянно
- c. в весенне-летний период

Органические остатки изучаются геологами:

- a. для определения возраста
- b. для восстановления палеогеографии
- c. из простого любопытства

К типу моллюски относятся:

- a. цефалоподы
- b. гастроподы
- c. фораминиферы
- d. ругозы
- e. пелециподы
- f. трилобиты

Большинство аммоноидей вели образ жизни:

- a. планктонный
- b. nekтонный
- c. прикрепленный

Белемниты:

- a. имели внутреннюю раковину
- b. имели внешнюю раковину
- c. не имели раковины

Индивидуальное развитие организма:

- a. филогенез
- b. онтогенез
- c. эмбриогенез
- d. астогенез

Процесс исторического развития родственной группы организмов:

- a. филогенез
- b. онтогенез
- c. эмбриогенез
- d. астогенез

Создатель научной таксономии и систематики органического мира:

- a. К.Линней
- b. М.Ломоносов
- c. Ч.Дарвин
- d. К.Маркс

Английский священнослужитель Д.Рей впервые:

- a. применил бинарную номенклатуру
- b. ввел понятия "вид" и "род"
- c. создал научную систематику
- d. применил палеонтологический метод в стратиграфии

Язык, на котором дают названия всем таксонам:

- a. испанский
- b. латинский
- c. русский

d. английский

e. немецкий

Расположите таксоны по нисходящей:

a. царство

b. тип

c. класс

d. отряд

e. семейство

f. род

g. вид

Прокариоты:

a. не имеют обособленного ядра

b. имеют обособленное ядро

c. состоят только из ядра

Эукариоты:

a. не имеют обособленного ядра

b. имеют обособленное ядро

c. состоят только из ядра

К дрекающим относятся:

a. кораллы

b. табуляты

c. медузы

d. трилобиты

e. археоциаты

f. губки

Прикрепленные бентосные организмы:

головоногие моллюски

кораллы

археоциаты

рыбы

Граптолиты являлись организмами:

колониальными

одиночными

прокариотными

Гипотеза, согласно которой жизнь на Земле является результатом творения Бога:

креационизм

панспермии

биохимической эволюции

Гипотеза, согласно которой жизнь занесена на Землю из космоса:

креационизм

панспермии

биохимической эволюции

Время жизни фораминифер рода Fusulina:

a. средний - поздний карбон

b. средний - поздний девон

c. средний - поздний силур

Время жизни фораминифер рода Schwagerina:

- a. ранняя пермь
- b. ранний карбон
- c. ранний триас

"Гигантских" размеров достигали фораминиферы рода:

- a. Nummulites
- b. Schwagerina
- c. Fusulina

Образ жизни, который ведут коралловые полипы:

- a. бентосный
- b. планктонный
- c. нектонный

Головоногие моллюски, живущие и ныне:

- a. белемноидеи
- b. аммоноидеи
- c. бактритоидеи
- d. наутилоидеи

На рисунке изображен:

- a. головоногий моллюск
- b. двустворчатый моллюск
- c. брюхоногий моллюск

Это представитель типа:

- a. брахиоподы
- b. моллюски
- c. стрекающие

Тесты к экзамену (всего 530 вопросов, здесь для примера приведены 125 вопросов)

1. Предмет изучения исторической геологии:

- a. геологическая история Земли, начиная с возникновения планеты и до наших дней.
- b. геологическая история Земли, начиная с кембрия и до наших дней.
- c. биологическая история Земли, начиная с возникновения планеты и до наших дней.
- d. биологическая история Земли, начиная с кембрия и до наших дней.

2. Возраст нашей планеты:

- a. 4 млрд.лет.
- b. 4,6 млрд.лет.
- c. 3 млрд.лет.
- d. 3,5 млрд.лет.

3. Принцип Стенона:

- a. каждый нижележащий слой всегда древнее покрывающего.
- b. при ненарушенном залегании горных пород каждый нижележащий слой древнее покрывающего.
- c. при ненарушенном залегании горных пород каждый нижележащий слой моложе покрывающего.

4. Автор принципа актуализма:

- a. Н. Стенон.
- b. Ч. Лайель.
- c. В.Смит.

5. Автор биостратиграфического метода расчленения и сопоставления осадочных толщ:

- a. В.Смит

- b. Н.Стенон
  - c. Ч.Лайель
  - d. Ч.Дарвин
6. Магматические породы: образуются
- a. на глубине под воздействием высокой температуры и давления
  - b. в результате застывания расплавленной магмы
  - c. в результате осаждения частиц пород на дне морей и рек
7. Метаморфические породы образуются:
- a. на глубине под воздействием высокой температуры и давления
  - b. в результате застывания расплавленной магмы
  - c. в результате осаждения частиц пород на дне морей и рек
8. Осадочные породы:
- a. навеваются ветром
  - b. накапливаются в результате деятельности живых существ
  - c. образуются на глубине под воздействием высокой температуры
  - d. образуются в результате застывания расплавленной магмы
  - e. образуются в результате осаждения частиц пород на дне морей и рек
9. Методы относительной геохронологии:
- a. ритмостратиграфический.
  - b. калий-аргоновый.
  - c. литологический.
  - d. геофизические.
  - e. палеонтологические.
  - f. свинцовые.
10. Методы абсолютной геохронологии:
- a. литологические.
  - b. свинцовые.
  - c. палеонтологические.
  - d. калий-аргоновый.
  - e. геофизические.
11. Форма Земли:
- a. шар
  - b. геоид
  - c. эллипс
  - d. куб
12. Граница Мохоровичича разделяет:
- a. земную кору и мантию
  - b. мантию и ядро
  - c. внешнее и внутренне ядро
13. Плотность Земли с глубиной:
- a. возрастает
  - b. уменьшается
  - c. остается постоянной
14. Время образования разрывного нарушения В:
- a. после N - до L.
  - b. до N.
  - c. после R до P.

15. Астеносфера находится:

- a. в расплавленном состоянии
- b. в твердом состоянии
- c. в газообразном состоянии

16. Литосфера:

- a. земная кора и часть верхней мантии над астеносферой
- b. земная кора и верхняя мантия
- c. ядро и нижняя мантия
- d. верхняя и нижняя мантия

17. Земная кора:

- a. водная оболочка, частично покрывающая твердую Землю
- b. твердая верхняя оболочка Земли
- c. оболочка жизнедеятельности человека

18. Слой, отсутствующий в составе океанической коры:

- a. гранитный
- b. осадочный
- c. базальтовый

19. В пределах земной коры океанов выделяют:

- a. щиты
- b. срединно-океанические хребты
- c. складчатые области

20. В пределах земной коры континентов выделяют:

- a. щиты
- b. срединно-океанические хребты
- c. складчатые области
- d. глубоководные желоба
- e. платформы

21. Порода, образовавшаяся в результате застывания расплавленной магмы (?.)

22. Породы, образующиеся на глубине под воздействием высокой температуры и давления (?.)

23. Породы, которые оседают на дне морей и рек, навеваются ветром, накапливаются в результате деятельности живых существ (?)

24. Граница, разделяющая земную кору и мантию (?)

25. Земная кора и часть верхней мантии над астеносферой (?)

26. Твердая верхняя оболочка Земли (?)

27. Задачи исторической геологии в хронологической последовательности:

- a. установление возраста отложений
- b. восстановление палеогеографии
- c. восстановление истории тектонических движений

28. Оболочки Земли по глубине залегания (начиная с самой верхней):

- a. земная кора
- b. верхняя мантия
- c. нижняя мантия
- d. внешнее ядро
- e. внутреннее ядро

29. Оболочки Земли по глубине залегания (начиная с самой нижней):

- a. внутреннее ядро
- b. внешнее ядро

- с. нижняя мантия
  - d. верхняя мантия
  - е. земная кора
30. Установите соответствия:
31. Установите соответствия:
- 32 . Соотнесите стратиграфические и геохронологические подразделения:
34. Геохронология изучает:
- а. локальное время
  - b. геологическое время
  - с. хронологию человеческой истории
35. Методы установления абсолютного возраста горных пород:
- а. геофизические
  - b. палеонтологические
  - с. радиологические
36. Методы определения относительного возраста геологических объектов:
- а. радиологические
  - b. стратиграфические
  - с. гидрогеологические
37. В основе использования палеонтологических методов лежит закон:
- а. сохранения энергии
  - b. о необратимости эволюции органического мира
  - с. перехода количества в качество
38. Руководящие ископаемые существовали:
- а. с момента зарождения жизни по настоящее время
  - b. короткий промежуток времени
  - с. продолжительный промежуток времени
39. Руководящие ископаемые:
- а. имеют широкое горизонтальное распространение
  - b. имеют узкое горизонтальное распространение
  - с. распространены в пределах одного бассейна седиментации
40. Руководящие ископаемые:
- а. почти не встречаются
  - b. встречаются часто и в большом количестве экземпляров
  - с. встречаются редко и в малом количестве экземпляров
41. Руководящие ископаемые должны:
- а. встречаться часто и в большом количестве экземпляров
  - b. не иметь твердых скелетных тканей
  - с. медленно эволюционировать
  - d. существовать короткий промежуток времени
  - е. легко распознаваться
  - f. иметь широкое горизонтальное (географическое) распространение
42. Раздел, изучающий геологическое время (?)
43. Установите соответствия:
44. В основе ритмостратиграфии лежит:
- а. использование признаков, которые ритмично повторяются в разрезах.
  - b. ритмичное распределение окаменелостей в разрезах.
  - с. использование признаков, которые не повторяются в разрезах.

45. Геофизические методы расчленения и корреляции отложений основаны на сравнении пород по их:
- литологическим свойствам.
  - физическим свойствам.
  - палеонтологическим характеристикам
  - гидрогеологическим свойствам
46. Литологические методы расчленения и корреляции отложений:
- состоят в выделении интервалов разреза, отличающихся от подстилающих и перекрывающих интервалов по литологическим особенностям.
  - основаны на изучении связи организмов с литологическими особенностями пород.
  - закljučаются в выяснении закономерностей смены литологических типов пород по литорали
47. Подразделения геохронологической шкалы по восходящей (начиная с наименьшего):
- век
  - эпоха
  - период
  - эра
  - зон
48. Подразделения стратиграфической шкалы по восходящей (начиная с наименьшего):
- ярус
  - отдел
  - система
  - эратема
  - зонотема
49. Подразделения геохронологической шкалы по нисходящей (начиная с наибольшего):
- зон
  - эра
  - период
  - эпоха
  - век
50. Подразделения стратиграфической шкалы по нисходящей (начиная с наибольшего):
- зонотема
  - эратема
  - система
  - отдел
  - ярус
51. В пределах срединно-океанических хребтов происходит:
- расширение океанического дна и наращивание новообразованной океанической коры
  - сужение океанического дна и поглощение океанической коры
  - расширение океанического дна и поглощение океанической коры
52. Линейный, узкий прогиб, образовавшийся в результате погружения участков континентальной земной коры по расколам фундамента:
- авлакоген
  - щит
  - синеклиза
  - антеклиза
53. Для складчатых поясов характерны:
- линейность контуров

- b. выдержанность состава отложений вкрест простирания складчатой области и резкие изменения по ее простиранию
  - c. большая мощность отложений
  - d. малая мощность отложений
  - e. выдержанность состава отложений по простиранию складчатой области и резкие изменения вкрест ее простирания
54. Стабильный жесткий участок земной коры континентов, имеющий двухэтажное строение?(?)
55. Крупный выход фундамента на земную поверхность?(?)
56. Часть платформы, перекрытая осадочным чехлом?(?).
57. Установите соответствия
58. Автор термина "фация":
- a. Смит
  - b. Грессли
  - c. Наливкин
  - d. Стенон
  - e. Головкинский
59. Фациальный анализ проводится с целью определения:
- a. фаций прошлого
  - b. возраста отложений
  - c. литологических особенностей пород
60. Фациальный анализ состоит из:
- a. литофациального анализа
  - b. биофациального анализа
  - c. кластерного анализа
  - d. факторного анализа
  - e. анализа содержания радиоактивных элементов в породах
61. Биофациальный анализ определяет фации на основе изучения:
- a. органических остатков и следов жизнедеятельности организмов
  - b. общих закономерностей эволюции
  - c. литологических характеристик пород
  - d. руководящих групп организмов
62. Наилучшие условия для захоронения остатков организмов создаются в:
- a. водной среде
  - b. воздушной среде
  - c. тектонически активной среде
  - d. континентальных условиях
63. Соленость морских бассейнов измеряется в:
- a. промилле
  - b. унциях
  - c. миллиметрах
  - d. галлонах
64. Соленость бассейна определяется количеством:
- a. граммов соли в одном литре воды
  - b. граммов соли в одном кубометре воды
  - c. граммов соли в одном стакане воды
65. Средняя соленость вод Мирового океана в настоящее время:
- a. 350/00

- b. 250/00
  - c. 450/00
  - d. 150/00
66. Основные закономерности геологического развития Земли:
- a. направленность геологического развития
  - b. отсутствие направленности геологического развития
  - c. периодичность геологических процессов
  - d. отсутствие периодичности в геологических процессов
67. Геологические процессы, периодически повторявшиеся в истории Земли:
- a. глобальные трансгрессии и регрессии
  - b. вымирание динозавров
  - c. появление млекопитающих
68. Тектоно-магматические эпохи фанерозоя, начиная с самой древней:
- a. альпийская
  - b. герцинская
  - c. киммерийская
  - d. каледонская
69. Тектоно-магматические эпохи начинаются с :
- a. глобальной регрессии
  - b. глобальной трансгрессии
  - c. глобального оледенения
70. Наиболее разнообразен органический мир:
- a. морей нормальной солености
  - b. пресноводных бассейнов
  - c. осолоненных бассейнов
71. Для морей ненормальной солености характерны:
- a. бедность видами и богатство особями
  - b. богатство видами и бедность особями
  - c. богатство видами и богатство особями
72. С глубиной освещенность:
- a. уменьшается
  - b. увеличивается
  - c. остается постоянной
73. С глубиной давление:
- a. уменьшается
  - b. увеличивается
  - c. остается постоянным
74. С глубиной число видов животных и растений:
- a. уменьшается
  - b. увеличивается
  - c. остается постоянным
75. Характер грунта влияет на расселение организмов:
- a. бентосных
  - b. нектонных
  - c. планктонных
76. Следы жизнедеятельности илоедов сохраняются:
- a. в рыхлом грунте

b. в твердом грунте

c. нигде не сохраняются

77. Отсутствие слоистости говорит:

a. об осадкообразовании в стабильных условиях

b. об осадкообразовании в нестабильных условиях

c. о сероводородном заражении бассейна

78. Наличие слоистости указывает на:

a. стабильный режим осадконакопления

b. изменяющийся режим осадконакопления

c. сероводородное заражение бассейна

d. повышенную соленость вод бассейна

79. Трещины высыхания образуются:

a. в наземных условиях при сухом, жарком климате

b. в морских условиях

c. в зоне развития коралловых рифов

80. Глиптоморфозы по кристаллам каменной соли указывают:

a. на сухой и жаркий климат

b. на влажный и теплый климат

c. на умеренный климат

81. Литораль

a. мелководная прибрежная часть моря

b. глубоководная часть моря

c. материковый склон

d. ложе океана

82. Сильные волнения, периодическое осушение характерны для:

a. литорали

b. сублиторали

c. абиссали

d. батиали

83. Смешанная фауна морского и континентального происхождения характерна для:

a. литорали

b. сублиторали

c. абиссали

d. батиали

84. Разнообразный органический мир характерен для:

a. верхней части сублиторали

b. верхней части абиссали

c. нижней части батиали

d. верхней части батиали

85. Сублитораль:

a. зона шельфа

b. глубокая часть озера

c. материковый склон

86. Оолитовые известняки характерны для:

a. мелких теплых морей

b. холодных глубоких морей

c. горных рек

d. болот

87. Критическая точка карбонатакопления находится на глубинах:

a. 4500-5000м

b. 200-300 м

c. 2000-2500 м

d. 10000-11000 м

88. Животные-рифобразователи:

a. кораллы

b. археоциаты

c. мшанки

d. гастроподы

e. морские ежи

89. В соленых озерах:

a. испарение преобладает над поступлением воды

b. поступление воды превышает испарение

c. вода не испаряется

90. В пустынях геологические процессы определяются деятельностью:

a. ветра

b. дождя

c. снега

d. землетрясений

91. Хорошая окатанность и отсортированность песчинок, яркая окраска, устойчивые минералы, косая слоистость характерны для отложений:

a. пустынь

b. болот

c. морен

92. Характерные признаки ледниковых фаций:

a. хорошо окатанная галька

b. обилие органических остатков

c. несортированный материал

d. отсутствие слоистости

93. Осадки, характерные для бассейнов с повышенной соленостью:

a. эвапориты

b. каменный уголь

c. джеспилиты

94. Организмы, выдерживающие изменения солености (?).

95. Организмы, живущие в водах только определенной солености? (?).

96. Захоронение органических остатков на месте обитания (?)

97. Порядок проведения фациального анализа:

a. биофациальный анализ

b. литофациальный анализ

c. анализ общегеологических данных

98. Последовательность морских фаций от прибрежных к глубоководным:

a. литоральные

b. сублиторальные

c. батидальные

d. абиссальные

99. Последовательность морских фаций от глубоководных к прибрежным:

- a. абиссальные
- b. батиальные
- c. сублиторальные
- d. литоральные

100. Установите соответствия:

Вопросы, выносимые на самостоятельную работу студентов

1. Основные этапы развития палеонтологических знаний
2. Биономические области моря
3. Геохронологические и стратиграфические единицы
4. Бактерии и цианобионты, их геологическое значение. Царство Грибы. Общая характеристика и биология.
5. Основные представители типов: Саркодовые, Пориферы, Археоциаты, Стрекающие, Кольчатые черви, Членистоногие.
6. Основные представители типов Моллюски, Мшанки, Брахиоподы, Иголокожие, Полухордовые
7. Главнейшие этапы развития исторической геологии
8. Методы установления относительного и абсолютного возраста горных пород. Стратиграфические и геохронологические подразделения Общей стратиграфической шкалы.
9. Фациальный анализ. Анализ геологического разреза, построение фациальных карт.
10. Современная геодинамическая модель развития Земли. Главнейшие структурные элементы земной коры. Методы реконструкции тектонических движений.
11. Главнейшие черты развития земной коры в архее и протерозое
12. Главнейшие черты развития земной коры в раннем палеозое
13. Главнейшие черты развития земной коры в позднем палеозое
14. Главнейшие черты развития земной коры в мезозое
15. Главнейшие черты развития земной коры в кайнозое
16. Основные закономерности развития структур земной коры в фанерозое.

### 7.1. Основная литература:

Историческая геология: Учебное пособие / А.Д.Савко. - Воронеж:

Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2008. - 391 с.

Историческая геология: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Короновский Н.В., Хаин В.Е., Ясаманов Н.А. -4-е изд., перераб. и доп. - М: Издательский центр "Академия", 2008, 464 с.

Практические занятия по исторической геологии. Учебно-методическое пособие / Сунгатуллина Г.М. - Казань: Казанский государственный университет, 2004. - 72 с

### 7.2. Дополнительная литература:

Историческая геология с основами палеонтологии / Владимирская Е.В., Кагарманов А.Х., Спасский Н.Я. и др. Л.: Недра, 1985. 423 с.

Михайлова И.А., Бондаренко О.Б. Палеонтология. - М.: Издательство МГУ, 2006. 592 с.

Сорохтин О. Г., Ушаков С. А. Развитие Земли. - М.: Изд-во МГУ, 2002. - 500 с.

Стратиграфический кодекс России. Издание третье. / Отв. ред. А. И. Жамойда. - СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2006. - 96 с.

### 7.3. Интернет-ресурсы:

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану**

Освоение дисциплины "Историческая геология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020700.62 "Геология" и профилю подготовки Экологическая геология .

Автор(ы):

Сунгатуллина Г.М. \_\_\_\_\_

Куркова С.В. \_\_\_\_\_

Линкина Л.И. \_\_\_\_\_

" \_\_ " \_\_\_\_\_ 201 \_\_ г.

Рецензент(ы):

" \_\_ " \_\_\_\_\_ 201 \_\_ г.