

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ, БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)
ГЕОЛОГИЯ

Направление и направленность (профиль)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Биология и
география

Год набора на ОПОП
2022

Форма обучения
очная

Владивосток 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Геология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (утв. приказом Минобрнауки России от 22.02.2018г. №125) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Пушкарь В.С., доктор географических наук, профессор, Кафедра экологии, биологии и географии

Тарасова Е.В., кандидат географических наук, доцент, Кафедра экологии, биологии и географии, Elena.Tarasova@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры экологии, биологии и географии от 21.04.2023 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)
Иваненко Н.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1576081941
Номер транзакции	0000000009C40A9
Владелец	Иваненко Н.В.

Земли, строение и состав оболочек Земли. Положение Земли в Мировом пространстве. Форма Земли. Космогонические гипотезы Канта–Лапласса и О.Ю. Шмидта. Основные физико–химические характеристики Земли. Внешние и внутренние оболочки геосфера и их характеристики. Земная кора как главный объект геологии и типы земной коры. Основные формы (рельеф) земной поверхности. Понятие и основные формы геологических процессов. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционное занятие: традиционная и активная лекция с использованием презентации, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка к экзамену.

Тема 2 Геохронологическая шкала, принципы построения и понятие о геологическом времени.

Содержание темы: Геологическая летопись. Геологическое время – абсолютное и относительное. Способы определения относительного и абсолютного возраста осадков. Значение палеонтологии в определении возраста. Основные принципы стратиграфии. Стратиграфия и геохронология. Стратиграфические подразделения, их природа и методы выделения. Международная геохронологическая шкала. Региональные стратиграфические шкалы. Корреляция отложений и геологических тел в целом. Типы стратиграфических шкал. Основные этапы эволюции земной коры и органической жизни Проблема происхождения жизни на Земле. Понятие об ископаемых остатках. Способы и методы определения ископаемых остатков. Основные этапы развития жизни: докембрийский, палеозойский, мезозойский и кайнозойский. Основные понятия исторической геологии. Эволюция земной коры и основные палеогеографические события. Биосфера и ноосфера. Эволюция биосферы. Экологические катастрофы в прошлые геологические эпохи. Причины и механизмы эволюции органического мира, гипотезы о великих вымираниях (динозавры, мамонты). Значение геологических знаний при анализе современных экосистем различного уровня. Будущее Земли. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционное занятие: традиционная и активная лекция с использованием презентации, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка к экзамену.

Тема 3 Типы и классы минералов.

Содержание темы: Состав земной коры. Аморфное и кристаллическое состояния вещества земной коры. Понятие о минералах и их структуре. Взаимосвязь структуры минералов, их химических и физических свойств. Принципы классификации минералов, основные классы минералов и главнейшие их представители. Породообразующие и рудные минералы. Аксессорные минералы. Способы определения минералов. Происхождение минералов. Основные минералы Приморья. Роль минералов в образовании горных пород и земной коры в целом. Значение минералов в жизни человека. Типы горных пород и условия их формирования Понятие о литогенезе. Основные типы горных пород: вулканогенные (магматические), осадочные и метаморфические. Полиминеральные и мономинеральные породы. Условия формирования различных горных пород и их фаций. Метаморфические и осадочные фации. Понятие о метасоматозе. Типы и условия образования полезных ископаемых. Почва как особый тип породы и этапы ее формирования. Использование горных пород в деятельности человека. Месторождения полезных ископаемых Приморья. Роль добывающей промышленности в сохранении устойчивости функционирования наземных и водных экосистем. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционное занятие: традиционная и активная лекция с использованием презентации, практические занятия.

процессов при формировании и функционировании экосистем. Антропогенная составляющая в эндогенных процессах. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка к экзамену.

Тема 6 Представления о возникновении и геологическом развитии материков и океанов (современные гипотезы).

Содержание темы: Геосинклинали и геосинклинальные области. Геосинклинальные инверсии. Орогенез и эпейрогенез. Эпохи и фазы складчатости и горообразования. Платформы, щиты и их развитие. Активизированные зоны земной коры. Структура континентов и океанов. Тектоника дна Мирового океана. Срединно–оceanические хребты. Океанические платформы. Тектонические плиты. Гипотезы возникновения, развития континентов и океанов и их геологических структур (сущность современных геотектонических гипотез). Представления о формировании земной коры с позиций фиксизма. Представления о формировании земной коры с позиций мобилизма. Геологические катастрофы и стихии. Причины возникновения и динамика геологических катастроф и стихийных бедствий. Принципы классификации этих явлений по длительности, генезису, энергии и масштабов разрушений. Влияние на рельеф. Влияние на естественные экосистемы. Степень влияние на безопасность жизнедеятельности. Социально–экономические последствия. Прогнозирование опасных явлений. Меры предосторожности и безопасности при стихийных бедствиях. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционное занятие: традиционная и активная лекция с использованием презентации, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка к экзамену.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы (лекции, практические занятия), выполнение аттестационных мероприятий, эффективную самостоятельную работу. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение тестовых заданий, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

Методические рекомендации по обеспечению самостоятельной работы

На самостоятельное изучение выносятся следующие темы:

1. Основные классы минералов
2. Типы горных пород (вулканические, осадочные, метаморфические)
3. Исторические геологические периоды
4. Причины тектонических движений
5. Особенности четвертичного периода
6. Причина возникновения оледенений
7. Палеоклиматические эпохи кайнозоя
8. Палеоклиматическая теория Миланковича

9. Причина возникновения цунами
10. Значение геологических процессов в экологической оценке территории
11. Признаки глобального потепления.
12. Основные этапы развития органической жизни на планете
13. Полезные ископаемые России

Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины:

1. Что собой представляет геология как система наук?
2. Назовите основные этапы истории развития геологии.
3. В чем состоит вклад российских ученых в развитие геологических знаний?
4. Каковы достижения современной науки и техники на службе геологии?
5. Что собой представляет Геологическая служба России?
6. В чем состоит роль недр земли в развитии материально–технической базы?
7. Дайте основные представления о происхождении Солнечной системы.
8. Каковы форма и основные физико–химические характеристики Земли?
9. Дайте характеристику основных оболочек Земли и их строения.
10. В чем состоят методы изучения земных недр?
11. Какова методология современной геологии?
12. В чем состоит характеристика состава и строения земной коры?
13. В чем разница между земной корой континентов и океанов?
14. Дайте характеристику состава и строения мантии Земли.
15. Что скрыто под определением «минерал»?
16. В чем проявлена характеристика рудообразующих минералов?
17. В чем проявлена характеристика породообразующих минералов?
18. Можете ли дать характеристику горных пород и их классификацию?
19. Можете ли дать характеристику осадочных горных пород и их классификацию?
20. Можете ли дать определение фаций?
21. Что такое терригенные осадки?
22. Что такое типы морского седиментогенеза?
23. Дайте характеристику магматическим горным породам и их классификации.
24. Дайте характеристику интрузивным горным породам и их классификации.
25. Дайте характеристику эфузивные горным породам и их классификации
26. Что собой представляют диагенетические изменения осадков?
27. Назовите основные формы рельефа земной поверхности.
28. В чем состоит роль рельефообразующих факторов?
29. Дайте классификацию форм рельефа.
30. В чем состоят философские проблемы геологии?
31. В чем состоит концепция пространственно–временных отношений в геологии?
32. Что собой представляют основные принципы стратиграфии?
33. В чем состоит концепция геологического времени?
34. Знаете ли Вы методы определения абсолютного и относительного возраста?
35. Что такое геохронология и стратиграфия?
36. Можете ли дать определение о руководящих ископаемых организмах?
37. Что такая концепция общей теории Земли?
38. В чем состоят подходы к построению событийной стратиграфической шкалы?
39. Что такое геодинамические процессы?
40. Что такое эндогенные геологические процессы?
41. Что такое экзогенные геологические процессы?
42. Что такое вулканизм?
43. Какие процессы вызывают землетрясения?
44. Чем вызвана цунами?
45. В чем состоит геологическая деятельность озер?
46. В чем состоит геологическая деятельность болот?

47. В чем состоит геологическая деятельность текущих рек?
48. В чем состоит геологическая деятельность подземных вод?
49. Каково происхождение минеральных вод?
50. В чем состоит геологическая деятельность моря?
51. В чем состоит геологическая деятельность ветра?
52. Дайте понятие о коре выветривания.
53. Каковы условия формирования почв?
54. Каковы типы почв и их зональное распространение?
55. Каковы классификация и условия формирования аллювиальных отложений?
56. В чем состоит роль биогенного осадконакопления в океанах?
57. Сможете ли дать представление о криосфере и хионосфере?
58. В чем проявлена геологическая роль ледников?
59. Что такое ледниковые формы рельефа и осадков?
60. В чем смысл понятия о гляциоэвстатических колебаниях уровня океана?
61. Что такое гляциоизостазия?
62. Сможете ли назвать главнейшие периоды оледенений Земли?
63. Что представляет собой докембрийский этап развития земли?
64. Что представляет собой палеозойский этап развития Земли?
65. Что представляет собой мезозойский этап развития Земли?
66. Что представляет собой кайнозойский этап развития Земли?
67. В чем состоит характеристика плейстоценового периода?
68. В чем отражены особенности геохронологии плейстоцена?
69. В чем причины вымирания организмов?
70. С чем связаны великие вымирания в истории Земли?
71. С чем связано происхождение и строение речных долин?
72. Что такое речные террасы: образование, структура, возраст?
73. Что такое морские террасы: образование, структура, возраст?
74. Что такое продольный и поперечный профиль речной долины?
75. Что такое абразионные процессы?
76. Назовите типы речной эрозии.
77. В чем состоят процессы аккумуляции отложений?
78. Можете ли дать характеристику генетических типов аллювия?
79. Какова причина стихийных геологических процессов в горах?
80. Что такое карст и карстовые процессы?
81. В чем состоит характеристика строения рельефа дна Мирового океана?
82. Что такое срединные океанические хребты и рифтовые зоны?
83. Что такое тектонические движения: причины и классификация?
84. Что собой представляют складчатые нарушения залегания горных пород?
85. Что такое элементы слоя?
86. Каковы формы залегания геологических тел?
87. Что собой представляют разрывные тектонические нарушения?
88. Знаете ли Вы формы складок и их формирование?
89. Что такое платформы и щиты?
90. Что собой представляют эпиплатформенные орогенные пояса и области?
91. В чем смысл состоит понятия об эпейрогенезе и орогенезе?
92. Дайте определение складчатым поясам, областям и системам.
93. Сможете ли дать представления о развитии складчатых поясов?
94. Назовите основные эпохи складчатости и горообразования.
95. Что такое геосинклинальные прогибы?
96. Что такое геосинклинальные инверсии?
97. Что собой представляют тектонические плиты и механизмы их движения?
98. В чем состоит концепция тектоники литосферных плит?
99. На чем базируются гипотезы происхождения океанов и континентов?

- Экран рулонный

Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2010 Standard Russian
- Microsoft Windows 7 Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ, БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

ГЕОЛОГИЯ

Направление и направленность (профиль)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Биология и география

Год набора на ОПОП
2022

Форма обучения
очная

Владивосток 2023

11. Самый твердый минерал это

- 1.корунд
- 2.топаз
- 3.алмаз
- 4.флюорит

12. Самый мягкий минерал это

- 1.ортоклаз
- 2.тальк
- 3.алмаз
- 4.гипс

13. Минералы, из которых в основном состоит горная порода, называются

- 1.акцессорными
- 2.архейскими
- 3.породообразующими
- 4.метаморфическими

14. Эффузивные породы – это породы

- 1.излившиеся на поверхность
- 2.сформированные внутри земной коры
- 3.сформировавшиеся в результате метаморфизма
- 4.сформировавшиеся в результате гипергенеза

15. Интрузивные породы – это породы

- 1.излившиеся на поверхность
- 2.сформированные внутри земной коры
- 3.сформировавшиеся в результате метаморфизма
- 4.сформировавшиеся в результате гипергенеза

16. Все процессы, протекающие внутри земной коры называются

- 1.экзогенными
- 2.эндогенными
- 3.русловыми
- 4.тектоническими

17. Тектонические процессы приводят к формированию

- 1.складчатости
- 2.нарушению первичного залегания слоев
- 3.почвы
- 4.руслы реки

18. В результате деятельности реки формируются отложения

- 1.делювиальные
- 2.пролювиальные
- 3.коллювиальные
- 4.аллювиальные

19. Гидрологический режим озер в большинстве случаев зависит от

- 1.тектонической активности
- 2. крутизна озерных берегов
- 3.от рельефа дна
- 4.от климатических условий региона

20. Отложения, сформировавшиеся в морях – это

- 1.диатомовые илы
- 2.угольные пласти
- 3.аллювиальные отложения
- 4.терригенные осадки

21. Именем какого ученого названа граница раздела земной коры и верхней мантии?

- 1.Гутенберга

4.сфалерит

31. Условия образования какого типа горных пород определяются по их текстуре:

- 1.магматического
- 2.осадочного
- 3.метаморфического
- 4.всех типов

32. Какой внешней динамической силе характерна разрушительная работа как плоскостного, так и точечного, бороздового, сверлящего характера?

- 1.поверхностным водам
- 2.ветру
- 3.подземным водам
- 4.ледникам

33. Отложения, накопленные плоскостными водными потоками, называются:

- 1.коллювием.
- 2.делювием
- 3.пролювием
- 4.аллювием

34. В надпойменных террасах какого типа на поверхности обнажаются как коренные, так и аллювиальные породы?

- 1.эрэзионного.
- 2.аккумулятивного.
- 3.цокольного.
- 4.эрэзионного и аккумулятивного.

35. Укажите фацию аллювия, сложенную крупнейшими обломками:

- 1.пойменная
- 2.рussовая
- 3.устьевая
- 4.старичная

36. Процессы, осуществляемые на склонах временными небольшими и буждающими струйками воды, называются:

- 1.пролювиальными
- 2.делювиальными
- 3.коллювиальными
- 4.элювиальными

37. Какие генетические типы отложений возникают во время оледенений в районах распространения ледника:

- 1.лимногляциальные
- 2.аллювиальные
- 3.моренные
- 4.эоловые

38. Границы литосферных плит проведены по _____ признаку

- 1.палеонтологическому
- 2.сейсмическому
- 3.петрографическому
- 4.минералогическому

39. Щит отличается от плиты прежде всего:

- 1.географическим положением
- 2.отсутствием осадочного чехла
- 3.рельефом
- 4.климатическими характеристиками

40. Границу между мезозоем и кайнозоем проводят

- 1.20 тыс. лет назад

Археоциаты
Байкальская складчатость
Белемниты
Беломорская складчатость
Бесчелюстные
Брахиоподы
Брюхоногие моллюски
Выветривание
Гадей
Герцинская складчатость
Гнейсы
Головоногие моллюски
Голосеменные
Гоминиды
Гониатиды
Горючие сланцы
Граптолиты
Двусторчатые моллюски
Девонский период
Диагенез
Диатомеи
Динозавры
Друмлины
Импактиты
Инверсия геосинклини.
Кайнозойская эра
Каменноугольный период
Каледонская складчатость
Кембрийский период
Киммерийская складчатость
Коллювий
Конгломерат
Контактовый метаморфизм
Континент
Кора выветривания
Кордайты
Корразия
Ледники
Латерит
Лепидодендроны
Лишайники
Магма
Меловой период
Мезозойская эра
Мигматит
Милонит
Морские лилии
Морские пузыри
Мхи
Миоцен
Млекопитающие
Молласа
Миогеосинклиналь

Надвиг
Насекомые
Неритовые отложения
Несогласие стратиграфическое
Неогеновый период
Окаменелости
Олигоцен
Олистостромы
Оолиты
Ордовикский период
Осадочная порода
Остракоды
Островная дуга
Отдел (в стратиграфии)
Офиолиты
Палеогеновый период
Палеозойская эра
Палеоцен
Панспермия
Папоротники древовидные
Пачка
Пелагические отложения
Пелиты
Пенеплен
Период
Пермский период
Радиолярии
Покрытосеменные
Почва
Пролювий
Протерозойский эон
Протокариоты
Псилофиты
Птицы
Плауны
Плиоцен
Покрытосеменные
Прогиб геосинклинальный
Почва
Псилофиты
Радиолярии
Пролювий
Протерозойский эон
Протокариоты
Псилофиты
Рептилии
Риниофиты
Рыбы
Сапропель
Седиментация
Свита
Серия
Силурийский период

Сине-зеленые водоросли
Система
Складка
Складчатость
Сланцы
Слоистость
Слой
Строматолиты
Строматопораты
Спрединг
Структура геологическая
Субдукция
Табуляты
Тафоценоз
Танатоценоз
Тектонические деформации
Тентакулиты
Тиллиты
Толща
Трансгрессия моря
Траппы
Триасовый период
Трилобиты
Фанерозойский эон
Флиш
Флювиальные отложения
Флювиогляциальные отложения
Фораминиферы
Хвощи
Хиатус
Хроностратиграфия
Цветковые
Цератиты
Четвертичный период
Четырехлучевые кораллы
Чехол осадочный
Членистоногие
Шестилучевые кораллы
Эвапориты
Эвгеосинклиналь
Эндоцератиты
Ярус
Ящеры
Эпохи складчатости
Эра
Эратема
Эрозия
Эукариоты
Эоловые отложения
Эон
Эонотема
Эоцена
Краткие методические указания

При подготовке к геологическому диктанту студенту рекомендуется пользоваться литературой, указанной в рабочей программе дисциплины, материалами из ЭОС ВГУЭС, ресурсами Интернет

Шкала оценки

Оценка	Баллы*	Описание
5	17–20	Студент владеет терминологическим аппаратом, правильных ответов более 90%
4	13–16	Студент владеет терминологическим аппаратом, правильных ответов (70 – 89)%
3	8–12	Студент владеет терминологическим аппаратом, правильных ответов более (45 – 69)%
2	1–7	Студент плохо владеет терминологическим аппаратом, правильных ответов менее 45%
1	0	Нет правильных ответов

Количество геологических диктантов-2. В таблице указаны суммарные баллы за два диктанта.