

2012 г.

Вопросы по курсу «Общая геология»

1. Происхождение Вселенной. Идеи и доказательства. Эволюция Вселенной.
2. Солнце, его параметры, состав, строение, виды излучений, эволюция, возможное будущее. Значение Солнца для геологических процессов.
3. Формирование Солнечной системы, основные гипотезы. Строение Солнечной системы.
4. Сравнительный анализ планет внутренней и внешней групп.
5. Образование и внутреннее строение Земли. Сейсмологический метод и его роль в изучении Земли.
6. Форма и размеры Земли. Изостазия.
7. Внутреннее строение Земли и возможный состав вещества оболочек.
8. Строение земной коры и верхней мантии. Методы ее изучения.
9. Магнитное поле Земли, его параметры и возможное образование. Палеомагнитный метод.
10. Тепловое поле Земли.
11. Строение земной коры и методы ее изучения
12. Методы изучения глубинного строения Земли
13. Основные структурные элементы земной коры
14. Литосфера, астеносфера. Особенности, выделение, роль в геологии
15. Геологическая хронология, относительная и абсолютная. Стратиграфическая шкала.
16. Стратиграфическая шкала и методы определения относительного и абсолютного возраста пород.
17. Палеомагнитный метод, его сущность и возможности применения
18. Методы определения относительного возраста пород и стратиграфическая шкала
19. Магматические горные породы и их классификация
20. Осадочные горные породы и их классификация
21. Процессы выветривания, их сущность и направленность, коры выветривания
22. Процессы выветривания, коры выветривания
23. Взаимосвязь различных видов эоловых процессов. Меры борьбы с опустыниванием
24. Формирование эолового рельефа и движение песков, типы пустынь
25. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод
26. Формирование речной долины, образование речных террас
27. Формирование речных террас и их типы
28. Формирование речных террас: профиль равновесия реки
29. Виды эрозии в речных потоках, профиль равновесия реки и факторы его определяющие
30. Геологическая деятельность ледников
31. Типы ледников и экзарационная работа ледников
32. Особенности строения и рельефа перигляциальных областей, характерные отложения
33. Великие четвертичные оледенения и оставленные им следы. Оледенения в истории Земли
34. Гипотезы о причинах оледенений, четвертичные оледенения, их признаки и распространение
35. Геологическая деятельность подземных вод
36. Карстовые процессы, типы карста и поверхностные формы
37. Карст, формы, развитие, распространение
38. Геологические процессы в криолитозоне

39. Распространение криолитозоны, ее возникновение, зональность и понятие о деятельном слое
40. Основные понятия о многолетнемерзлых породах, распространение, мощность, типы подземных льдов, возникновение криолитозоны
41. Подземные воды в криолитозоне
42. Полигонально-структурные образования в криолитозоне, их типы и формирование
43. Термокарст и формы его проявления; криолитозона и строительство
44. Гравитационные процессы на склонах
45. Оползни, факторы их возникновения, морфология оползневых тел, меры борьбы с ними
46. Теория тектоники литосферных плит – современная геологическая парадигма
47. Формирование горных пород при остывании магматического расплава. Ликвидус, солидус, реакционный ряд Боуэна
48. Превращение магматического расплава в горную породу, ликвидус, солидус
49. Дифференциация магмы и превращение ее в горную породу
50. Магматическая дифференциация магмы и возникновение магматических пород
51. Продукты извержения вулканов и строение лавовых потоков
52. Типы вулканов и их строение
53. Трещинный и ареальный типы вулканизма
54. Кальдеры и их происхождение, образование игнимбритов
55. Связь вулканизма с интрузивным магматизмом, понятие о магматическом очаге и дифференциации магмы
56. Поствулканические явления и практическое использование гидротерм
57. Интрузивный магматизм и типы интрузивов
58. Типы интрузивных массивов; особенности структуры, характерные элементы
59. Географическое распространение и геологическая позиция современного вулканизма
60. Давление, плотность, температура, соленость океанских вод, химический и газовый состав. Влияние этих факторов на перемещение вод
61. Литораль, батраль, абиссаль и типы осадков
62. Понятие о критической глубине карбонатакопления и карбонатной компенсации
63. Глубоководное осадконакопление
64. Генетические типы океанских осадков и их образование
65. Биогенное осадконакопление в океанах
66. Движение вод Мирового океана, течения и их типы, приливы и отливы, их возникновение
67. Основные механизмы глубоководной седиментации и главные типы глубоководных осадков
68. Абразионная деятельность океанов и морей
69. Рельеф океанского дна и его геологическая интерпретация
70. Формирование и эволюция пляжной морфологии, отложения
71. Полезные ископаемые в океанах и морях; черные курильщики, распространение, строение, происхождение
72. Современные вертикальные и горизонтальные движения земной коры, методы их измерений
73. Понятие о метаморфизме и его факторах, типах метаморфических пород
74. Ударный метаморфизм, продукты, примеры, значение
75. Типы складок
76. Физические условия возникновения деформаций в твердом теле. Типы разрывных нарушений
77. Землетрясения, основные параметры, распределение на земном шаре

78. Географическое распределение землетрясений и их геологическая позиция. Сейсмическое районирование
79. Типы разрывных нарушений и их элементы
80. Строение зон сместителей тектонических нарушений, тектонические покровы и их элементы
81. Понятие о механизме деформации и разрушения твердых тел; типы деформаций горных пород
82. Типы складок по форме сводов и соотношению крыльев, формы складок в плане, замыкания складок, сочетание складок, типы складчатости
83. Сейсмичность и возможности ее прогнозирования