

к экзамену «Геология с основами геоморфологии»

1. Земля как планета, её место в Солнечной системе.
2. Форма Земли. Понятие о сфероиде, трехосном эллипсоиде и геоиде.
3. Магнитное поле Земли, его происхождение и эволюция.
4. Тепловой поток, геотермический градиент, геотермическая ступень.
5. Сферические оболочки и ядро Земли, методы их изучения.
6. Понятие о тектоносфере, литосфере и астеносфере.
7. Строение континентальной и океанской земной коры.
8. Метеориты, их типы и значение для познания строения Земли.
9. Понятие о магме, летучие и нелетучие компоненты магмы.
10. Магматизм, формы его проявления (общая характеристика).
11. Основные типы интрузивов, их форма и состав.
12. Типы вулканов и характер их извержений.
13. Эффузивный магматизм и продукты извержения вулканов.
14. Твердые продукты вулканических извержений и их характеристика.
15. Зависимость вулканических форм от типа магмы.
16. Поствулканические явления.
17. Пневматолитовые и гидротермальные процессы.
18. Гейзеры, грязевые вулканы, гидротермы.
19. Географическое размещение современных вулканов, их геологическая позиция.
20. Понятие о дифференциации магмы в расплаве и при кристаллизации.
21. Магматические горные породы, причины их разнообразия.
22. Главные породообразующие минералы магматических горных пород.
23. Влияние процессов вулканизма на почвенные покровы.
24. Метаморфизм, его типы; факторы метаморфизма.
25. Региональный метаморфизм. Метаморфические горные породы.
26. Виды локального метаморфизма: контактовый, динамометаморфизм, ударный (импактный) метаморфизм.
27. Геологические процессы и их роль в формировании рельефа.
28. Процессы выветривания, их климатическая зональность.
29. Факторы и типы выветривания.
30. Химическое выветривание.
31. Зональность кор выветривания. Полезные ископаемые, связанные с корами выветривания.
32. Деятельность ветра (общая характеристика).
33. Эоловые аккумулятивные формы рельефа пустынь и внепустынных областей.
34. Типы пустынь и их распространение.
35. Пыльные бури, закрепление движущихся песков.
36. Деятельность поверхностных текучих вод (общая характеристика).
37. Деятельность временных горных потоков.
38. Формирование оврагов и меры борьбы с ними.
39. Профиль равновесия реки. Главный и местные базисы эрозии.
40. Глубинная и боковая эрозия реки. Образование аллювия, строение поймы.
41. Речные террасы, их типы и строение.
42. Причины образования речных террас.
43. Геоморфологические особенности долин равнинных и горных рек.
44. Устьевые части рек. Особенности дельтовых отложений.
45. Геологическая деятельность подземных вод (общая характеристика).
46. Виды воды в горных породах.
47. Происхождение и классификация подземных вод.
48. Грунтовые воды, их режим и хозяйственное значение.
49. Артезианские подземные воды и артезианские бассейны.
50. Подземные воды в зоне многолетней мерзлоты.
51. Минерализация и химический состав подземных вод; щелочность, соленость, жесткость воды.
52. Минеральные подземные воды, их состав и свойства.
53. Карстовые и суффозионные процессы (общая характеристика).
54. Поверхностные и подземные карстовые формы.
55. Отложения карстовых пещер.
56. Влияние карстовых процессов на поверхностный сток.
57. Гравитационные процессы (общая характеристика).
58. Оползни и оползневой рельеф. Факторы, способствующие неустойчивости склонов.
59. Геологическая деятельность ледников (общая характеристика).
60. Современные ледники, их типы, распространение.
61. Образование ледников, их режим.
62. Многолетнемерзлые горные породы, их мощность и распространение.
63. Типы подземных льдов.
64. Физико-геологические явления в районах развития многолетней мерзлоты.
65. Рельеф дна океанов: типы континентальных окраин, срединно-океанские хребты, абиссальные равнины.
66. Разрушительная работа моря.
67. Движение морской воды. Геологическая деятельность волн и течений.

68. Соленость и химический состав вод Мирового океана.
69. Органический мир океанов и морей, его осадкообразующее значение.
70. Дифференциация осадочного материала в океанах.
71. Осадки шельфа, континентального склона и подножия.
72. Органогенные морские осадки, их типы и зональность.
73. Глубоководное осадконакопление.
74. Осадочные горные породы и их классификация.
75. Коралловые рифы, их типы и необходимые условия развития.
76. Диагенез морских осадков и осадочные горные породы.
77. Постдиагенетические изменения осадочных горных пород.
78. Полезные ископаемые, связанные с морскими осадками.
79. Современные тектонические движения земной коры и методы их изучения.
80. Новейшие тектонические движения земной коры и методы их изучения.
81. Складчатые деформации горных пород. Классификация складок.
82. Типы складчатости.
83. Разрывные нарушения, их разновидности и элементы.
84. Анализ взаимоотношения слоев. Типы несогласий.
85. Землетрясения и методы их изучения.
86. Магнитуда, энергия и интенсивность землетрясений; их соотношения.
87. Геологические условия возникновения землетрясений.
88. Географическое распространение землетрясений. Сейсмическое районирование.
89. Прогноз землетрясений.
90. Литосферные плиты, типы их границ.
91. Древние и молодые платформы, их строение и развитие; примеры.
92. Горные сооружения, их рельеф. Отложения предгорных и межгорных прогибов.
93. Движущие силы тектоники литосферных плит. Горячие точки.
94. Основные тектонические гипотезы.
95. Понятие о спрединге, субдукции и коллизии; места их проявления.
96. Геохронология. Методы установления относительного возраста пород.
97. Возраст Земли. Методы установления абсолютного возраста пород.
98. Основные этапы эволюции Земли.
99. Эпохи складчатости в фанерозое; герцинская и альпийская эпохи.
100. Геологическая деятельность человека.
101. Общая характеристика четвертичного периода.
102. Изменения климата, структуры земной коры в четвертичном периоде.
103. Гипотезы о причинах оледенений в четвертичном периоде.
104. Эвстатические колебания уровня океанов и морей в четвертичном периоде. Гляциоизостазия.
105. Особенности развития органического мира в четвертичном периоде.
106. Основные этапы развития человека в четвертичном периоде.
107. Влияние климатического и тектонического факторов на формирование четвертичных отложений.
108. Голоцен - самый молодой раздел четвертичной системы. Климатические условия и отложения.
109. Методы стратиграфического расчленения четвертичных отложений.
110. Методы определения относительного возраста четвертичных отложений и условий их формирования.
111. Методы определения абсолютного возраста четвертичных отложений.
112. Схема стратиграфии четвертичных отложений для Европейской части России.
113. Понятие о генетических типах и фациях четвертичных отложений.
114. Основные генетические типы континентальных четвертичных отложений.
115. Четвертичные образования элювиального ряда.
116. Генетические типы четвертичных отложений склонового (коллювиального) ряда.
117. Генетические типы четвертичных отложений водного (аквального) типа.
118. Четвертичные отложения ледникового (гляциального) ряда.
119. Водно-ледниковые (флювиогляциальные) отложения.
120. Озерные отложения.
121. Торфяники низинные и верховые.
122. Четвертичные материковые оледенения Европейской части России. Границы разновозрастных (ледниковых) покровов.
123. Основные центры четвертичных оледенений в Европейской части России.
124. Зональность рельефа областей бывших материковых оледенений.
125. Формы рельефа и отложения областей развития Калининского и Осташковского оледенений.
126. Рельеф и отложения областей развития Московского и Днепровского оледенений.
127. Перигляциальные области, отложения и формы рельефа.
128. Четвертичные отложения внеледниковой области юга Европейской части России.
129. Лёссы, их особенности и происхождение; погребенные почвы.
130. Строение лёссово-почвенных комплексов.
131. Четвертичные морские трансгрессии Черного и Каспийского морей.
132. Строение четвертичных отложений горных и предгорных областей (на примере Кавказа).
133. Особенности четвертичных отложений, в отличие от более древних.
134. Техногенные четвертичные отложения.
135. Полезные ископаемые, связанные с четвертичными отложениями.