

Вопросы по геохимии для географов 1 курса

1. История развития геохимии.
2. Прикладные аспекты геохимии
3. Основные законы химической природы.
4. Периодический закон Д. И. Менделеева и геохимический закон Гольдшмидта.
5. Образование Вселенной и элементарные частицы.
6. Изотопы и их использование. Радиоактивность элементов.
7. Происхождение химических элементов
8. Геохимическая классификация элементов.
9. Химический состав космических объектов.
10. Химический состав планет Солнечной системы.
11. Химический состав коры выветривания и ее компонентов.
12. Космическая распространенность химических элементов.
13. Связь между кларком, периодической системой и геохимией элементов.
14. Химический состав оболочек Земли.
15. Химический состав магматических пород.
16. Химический состав метаморфических пород.
17. Химический состав осадочных пород.
18. Внутренние факторы миграции элементов.
19. Ионный потенциал.
20. Электроотрицательность элементов, электронное сродство и энергия ионизации атомов.
21. Валентность. Степень окисления. Координационное число.
22. Химическая связь и химические реакции.
23. Термодинамическая направленность геохимических процессов.
24. Внешние факторы миграции элементов.
25. Неорганические соединения в природе и их классификация.
26. Природа органических соединений.
27. Классификация органических соединений.
28. Углеводороды в природе.
29. Кислородсодержащие органические соединения.
30. Азотсодержащие органические соединения.
31. Химия органического синтеза.
32. Свойства химических элементов *s*-блока.
33. Геохимия, экология и биологическая функция элементов I А-группы (Li, Na, K, Rb, Cs, Fr).
- 34. Геохимия, экология и биологическая функция элементов II А-группы (Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra).**
35. Свойства химических элементов *d*-блока.
36. Геохимия, экология и биологическая функция элементов I Б-группы (Cu, Ag, Au).
37. Геохимия, экология и биологическая функция элементов II Б-группы (Cn, Cd, Hg).
38. Геохимия, экология и биологическая функция элементов III Б-группы (Sc, Y, La, Ac)
39. Геохимия, экология и биологическая функция элементов IV Б-группы (Ti, Zr, Hf).
40. Геохимия, экология и биологическая функция элементов V Б-группы (V, Nb, Ta).
41. Геохимия, экология и биологическая функция элементов VI Б-группы (Cr, Mo, W).
42. Геохимия, экология и биологическая функция элементов VII Б-группы (Mn, Te, Re).
43. Геохимия, экология и биологическая функция элементов VIII Б-группы (Fe, Co, Ni, платиноиды).
44. Свойства химических элементов *p*-блока.
45. Геохимия, экология и биологическая функция элементов III А-группы (B, Al, Ga, In, Tl)
46. Геохимия, экология и биологическая функция элементов IV А-группы (C, Si, Ge, Sn, Pb).
47. Геохимия, экология и биологическая функция элементов V А-группы (N, P, As, Sb, Bi).
48. Геохимия, экология и биологическая функция элементов VI А-группы (O, S, Se, Te, Po).
49. Геохимия, экология и биологическая функция элементов VII А-группы (F, Cl, Br, I, At).
50. Геохимия, экология и биологическая функция элементов VIII А-группы (He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn).
51. Свойства химических элементов *f*-блока.

52. Актиноиды.
53. Трансформация токсических соединений.
54. Самоочищение и нейтрализация токсических соединений и элементов.
55. Геохимические способы оптимизации природных условий.

56. Элементарный ландшафт и его виды. Геохимический ландшафт
57. Образование химических элементов
58. Роль кларка и фона х.э. в оценке геохимического состояния ландшафта
59. Классификация химических элементов по величине кларка
60. Внутренние факторы миграции
61. Влияние химической связи на миграцию химических элементов
62. Ионный потенциал и особенности миграции оксидов
63. Внешние факторы миграции
64. Средний химический состав оболочек Земли
65. Влияние pH на миграцию химических элементов
66. Влияние Eh на миграцию химических элементов

67. Сорбция и ее роль в природе

68. Гидролиз и гидратация и их роль в природе
69. Метасоматоз и химическая денудация и их роль в природе
70. Изоморфизм и его влияние на изменение химического состава минералов
71. Фотосинтез и радиолиз и их проявление в природе
72. Химический состав воды. Типоморфные элементы и геохимические диктаторы.
73. Свойства воды и миграция химических элементов
74. Геохимическая деятельность воды и ее результаты
75. Агрессивность воды и ее проявление в ландшафте
76. Окислительно-восстановительные обстановки и миграция элементов
77. Окислительная восстановительная обстановка и миграция элементов
78. Классы водной миграции
79. Ведущие классы водной миграции по природным зонам
80. Геохимические барьеры и их роль в самоочищении ландшафтов
81. Изменение химического состава воды по природным зонам
82. Критерии оценки биологического круговорота в ландшафте
83. Образование органических соединений и его результат
84. Разрушение органических соединений и его результат
85. Изменение интенсивности биологического круговорота по природным зонам
86. Изменение зольности по природным зонам
87. Изменение химического состава растительности по природным зонам
88. Примеси в атмосфере и их геохимическая оценка
89. Техногенная миграция химических элементов
90. Изменение химического состава земной коры по природным зонам
91. Роль геохимических коэффициентов в оценке состояния ландшафта
92. Поля устойчивости минералов
93. Геохимическое исследование ландшафтов
94. Биологические способы очищения ландшафтов
95. Биогеохимические эндемии. Условия их формирования
96. Воздействие токсических соединений на организм человека
97. Техногенная радиоактивность в ландшафтах Беларуси
98. Природная радиоактивность в ландшафтах Беларуси
99. Общая геохимическая характеристика ландшафтов Беларуси