

**Автономная некоммерческая организация среднего
профессионального образования «Северо-Кавказский медицинский
колледж»**

**Примерные вопросы для подготовки к экзамену
по дисциплине ОП. 08. «Общая и неорганическая химия»
по специальности: 33.02.01 «Фармация»**

1. Строение и состав атома. Главное массовое число. Изотопы.
2. Формулировка периодического закона. Характер изменения радиуса атомов, относительной электроотрицательности и химических свойств элементов по группам и периодам периодической системы.
3. Виды химических связей, механизмы их образования, полярность. Характеристики веществ, образованных различными видами связей.
4. Классификация и номенклатура неорганических веществ. Понятие степени окисления.
5. Оксиды: классификация, получение, типичные физические и химические свойства, основные способы получения.
6. Неорганические кислоты: классификация, получение, типичные физические и химические свойства, основные способы получения.
7. Неорганические основания: классификация, получения, типичные физические и химические свойства, основные способы получения.
8. Неорганические соли: классификация, получение, типичные физические и химические свойства, основные способы получения.
9. Комплексные соединения: классификация, строение, номенклатура, свойства.
10. Понятие, классификация, характеристики и примеры дисперсных систем.
11. Понятие, признаки и классификация растворов. Физические и химические процессы при растворении вещества.
12. Растворимость веществ в воде и коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации раствора.
13. Положения и основные понятия теории электролитической диссоциации.
14. Понятия константы и степени диссоциации. Классификация электролитов по способности к диссоциации.
15. Основные понятия и положения современной гидратной (химической) теории растворов.
16. Понятие гидролиза солей, его количественные характеристики. Виды гидролиза. Гидролиз и рН.
17. Классификации химических реакций по разным признакам и примеры.

18. Окислительно-восстановительные реакции: классификация, понятия процесса окисления и восстановления, окислителя и восстановителя, примеры важнейших окислителей и восстановителей.

19. Равновесие в химических реакциях и принцип Ле-Шателье. Константа равновесия. Направление протекания химических реакций. Влияние концентрации реагирующих веществ, температуры и давления на положение химического равновесия.

20. Общая характеристика галогенов: электронное строение, степени окисления и типичные химические свойства. Важнейшие соединения галогенов. Химические и физические свойства галогеноводорода и кислородсодержащих кислот.

21. Общая характеристика халькогенов: электронное строение, степени окисления, физические и химические свойства.

22. Характеристика кислорода и его бинарных соединений: электронное строение, степени окисления, химические и физические свойства.

23. Характеристика серы: электронное строение, аллотропные модификации, степени окисления. Химические и физические свойства важнейших соединений серы: бинарных соединений.

24. Химические и физические свойства серной кислоты и её солей.

25. Общая характеристика элементов V группы: электронное строение, степени окисления, химические и физические свойства.

26. Характеристика азота: электронное строение, степени окисления. Химические и физические свойства важнейших бинарных соединений азота;

27. Химические и физические свойства азотной кислоты и её солей.

28. Характеристика фосфора и его соединений: электронное строение, аллотропные модификации, степени окисления. Химические и физические свойства бинарных соединений и кислородсодержащих кислот.

29. Общая характеристика элементов IV группы: электронное строение, степени окисления, химические и физические свойства.

30. Характеристика углерода и его соединений: электронное строение, аллотропные модификации, степени окисления. Химические и физические свойства важнейших неорганических соединений углерода.

31. Характеристика кремния: электронное строение, степени окисления, химические и физические свойства. Химические и физические свойства бинарных соединений и кислородсодержащих кислот кремния.

32. Общая характеристика элементов III группы: электронное строение, степени окисления, химические и физические свойства.

33. Характеристика бора и его соединений: электронное строение, степени окисления, химические свойства.

34. Характеристика алюминия: электронное строение, степени окисления, химические и физические свойства. Химические и физические свойства его бинарных соединений и гидроксидов.

35. Общая характеристика элементов II группы: электронное строение, степени окисления, химические и физические свойства.

36. Характеристика кальция и магния: электронное строение, степени окисления, химические свойства. Химические и физические свойства их бинарных соединений.

37. Общая характеристика элементов I группы: электронное строение, степени окисления, химические свойства.

38. Характеристика натрия и калия: электронное строение, степени окисления, химические свойства. Химические и физические свойства их бинарных соединений.

39. Характеристика меди: электронное строение, степени окисления, химические и физические свойства металла. Химические и физические свойства её оксидов и гидроксидов.

40. Характеристика серебра: электронное строение, степени окисления, химические и физические свойства металла. Химические и физические свойства его оксида и гидроксида.

41. Характеристика цинка: электронное строение, степени окисления, химические свойства металла. Химические и физические свойства его оксидов и гидроксидов.

42. Характеристика ртути: электронное строение, степени окисления, химические и физические свойства металла. Химические и физические свойства её соединений.

43. Характеристика хрома: электронное строение, степени окисления, химические и физические свойства металла. Химические и физические свойства его оксидов, гидроксидов, солей кислородсодержащих кислот.

44. Характеристика марганца: электронное строение, степени окисления, химические свойства. Химические и физические свойства его оксидов, гидроксидов, солей кислородсодержащих кислот.

45. Характеристика железа: электронное строение, степени окисления, химические и физические свойства металла. Химические и физические свойства его оксидов, гидроксидов.

Утверждено на заседании кафедры ЕНД
протокол № 19 от «22» апреля 2023г

Зав. кафедрой ЕНД
к.б.н., доцент

Н.В. Ледовская