

Экзамен по дисциплине «Аналитическая химия»
Специальность 33.02.01 Фармация (ускоренная программа)

Экзамен проводится в форме собеседования по вопросам билета.
Задание билета состоит из двух вопросов.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Аналитическая химия (определение). Требования к аналитическим реакциям. Виды аналитических реакций и их примеры. Условия проведения реакций.
2. Аналитическая химия (определение). Требования к аналитическим реакциям. Виды аналитических реакций и их примеры. Аналитический сигнал и его виды.
3. Аналитическая химия (определение). Требования к аналитическим реакциям и условия их проведения. Виды аналитических реакций и их примеры.
4. Аналитическая химия (определение). Классификации методов анализа. Примеры веществ, анализируемых различными методами. Получение окрашенных перлов.
5. Аналитическая классификация катионов по кислотно-основному методу: группы катионов, катионы, входящие в группу, их характеристика, групповые реагенты.
6. Аналитическая классификация катионов: классификация по группам, катионы, входящие в группы, их характеристика, групповые реагенты, примеры аналитических групповых реакций.
7. Аналитическая классификация анионов: группы анионов, анионы, входящие в группу, их характеристика, групповые реагенты, примеры аналитических реакций.
8. Анализ катионов по кислотно-основной классификации. Качественный анализ катионов I группы: катионы, входящие в группу, их характеристика, групповые и специфические реакции, анализируемые вещества.
9. Качественный анализ (определение). Виды реагентов в качественном анализе: их характеристика, примеры каждого вида реагентов.
10. Качественный анализ (определение). Методы качественного анализа. Систематический и дробный методы. Примеры анализа веществ дробным методом.
11. Качественный анализ (определение). Методы качественного анализа. Систематический и дробный метод качественного анализа. Схема анализа веществ систематическим методом.
12. Качественный анализ (определение). Методы качественного анализа: систематический и дробный, сухой и мокрый.
13. Качественный анализ (определение). Методы качественного анализа. Окраска пламени: методика проведения, особенности, примеры анализируемых веществ.
14. Качественный анализ (определение). Методы качественного анализа. Микрористаллоскопический метод качественного анализа: методика проведения, особенности, примеры анализируемых веществ.

15. Качественный анализ (определение). Методы качественного анализа, их характеристика. Капельный и пробирочный методы анализа.
16. Качественный анализ (определение). Виды качественного анализа. Капельный метод качественного анализа: методика проведения, особенности, примеры анализируемых веществ.
17. Качественный анализ (определение). Виды качественного анализа. Капельный анализ: методика проведения, особенности метода, виды используемых аналитических реакций, применение в фармации.
18. Качественный анализ катионов 1 группы: катионы, входящие в группу, их характеристика, групповой и селективные реагенты, примеры аналитических реакций.
19. Качественный анализ катионов 2 группы: катионы, входящие в группу, их характеристика, групповая и специфические реакции, примеры анализируемых веществ.
20. Качественный анализ катионов 3 группы: катионы, входящие в группу, их характеристика, групповая и специфические реакции, примеры анализируемых веществ.
21. Качественный анализ катионов 4 группы: катионы, входящие в группу, их характеристика, групповой и специфические реагенты, примеры анализируемых веществ.
22. Качественный анализ катионов 5 группы: катионы, входящие в группу, их характеристика, групповая и специфические реакции, примеры анализируемых веществ.
23. Качественный анализ катионов 6 группы: катионы, входящие в группу, их характеристика, групповой и специфические реагенты, примеры анализируемых веществ.
24. Качественный анализ анионов 1 - 3 групп: анионы, входящие в каждую группу, их характеристика, групповые и специфические реакции, примеры анализа.
25. Растворы (определение). Концентрация и способы ее выражения. Диссоциация веществ. Водородный показатель. Буферные растворы. Влияние рН среды на проведение анализа.
26. Требования к аналитическим реакциям и условия их проведения. Чувствительность аналитических реакций. Виды аналитических реакций и их примеры.
27. Количественный анализ (определение). Методы количественного анализа. Гравиметрический анализ: методика проведения.
28. Использование индикаторов в количественном титриметрическом анализе. Виды индикаторов. Примеры применения индикаторов в различных видах титрования, переходы их окраски в точке эквивалентности.
29. Титриметрический анализ прямым способом: определение, методика проведения, титранты, точка эквивалентности, основные индикаторы и переходы их окраски, расчет результатов титрования.

30. Титриметрический анализ (определение). Методика проведения титрования прямым способом. Пример титриметрического определения анализируемого вещества. Точка эквивалентности и конечная точка титрования.
31. Титриметрический анализ (определение). Виды титриметрического анализа: общая характеристика каждого вида титрования, титранты, основные индикаторы и переходы их окраски, анализируемые вещества.
32. Титриметрический анализ (определение). Методика проведения титрования. Характеристики титрования: титрант, основные индикаторы и переходы их окраски, уравнение титрования. Пример титриметрического определения анализируемого вещества.
33. Титриметрический анализ (определение). Виды титриметрического анализа. Кисотно-основное титрование: определение, виды кислотно-основного титрования, титранты, основные индикаторы и переходы их окраски, анализируемые вещества.
34. Титриметрический анализ (определение). Кислотно-основное титрование (характеристика метода, виды метода, титранты, основные индикаторы и переходы их окраски, определяемые вещества).
35. Титриметрический анализ (определение). Виды титриметрического анализа. Кислотно-основное титрование (определение). Алкалиметрия, как вид кислотно-основного титрования: определение, титранты, основные индикаторы и переходы их окраски, примеры анализируемых веществ.
36. Титриметрический анализ (определение). Виды титриметрического анализа. Кислотно-основное титрование (определение). Ацидиметрия: определение, титранты, основные индикаторы и переходы их окраски, примеры анализируемых веществ.
37. Кислотно-основное титрование (определение). Алкалиметрия: характеристика метода, титранты, основные индикаторы и переходы их окраски, определяемые вещества, примеры анализируемых веществ.
38. Титриметрический анализ (определение). Методы осаждения (определение). Аргентометрия методом Фаянса: характеристика метода, титрант, индикатор и переход его окраски, особенности метода, примеры анализируемых веществ.
39. Титриметрический анализ (определение). Методы осаждения (определение). Аргентометрия методом Мора: характеристика метода, титрант, индикатор и переход его окраски, примеры анализируемых веществ.
40. Титриметрический анализ (определение). Методы осаждения (определение). Тиоцианометрия методом Фольгарда: характеристика метода, титрант, индикатор и переход его окраски, примеры анализируемых веществ.
41. Методы осаждения (определение). Аргентометрия: характеристика метода, виды метода, титрант, основные индикаторы и переходы их окраски, определяемые вещества.
42. Методы осаждения (определение). Виды методов осаждения. Аргентометрия (определение). Метод Мора и метод Фаянса: титранты, основные индикаторы и переходы их окраски, примеры анализируемых веществ.

43. Виды титриметрического анализа. Окислительно-восстановительное титрование (определение). Виды окислительно-восстановительного титрования. Йодометрия: определение, титрант, основной индикатор и переход его окраски, особенности метода, примеры анализируемых веществ.
44. Окислительно-восстановительное титрование (определение). Виды окислительно-восстановительного титрования. Йодометрия: характеристика, титрант, основные индикаторы и переходы их окраски, определяемые вещества.
45. Виды титриметрического анализа. Окислительно-восстановительное титрование (определение). Виды окислительно-восстановительного титрования. Перманганатометрия: характеристика и особенности метода, титрант, примеры анализируемых веществ.
46. Окислительно-восстановительное титрование (определение). Виды окислительно-восстановительного титрования. Перманганатометрия: характеристика метода и его особенности, титрант, определяемые вещества.
47. Виды титриметрического анализа. Окислительно-восстановительное титрование (определение). Виды окислительно-восстановительного титрования. Нитритометрия: характеристика, титрант, индикатор, анализируемые вещества.
48. Титриметрический анализ (определение). Комплексонометрия: характеристика метода, титранты, основные индикаторы и переходы их окраски, определяемые вещества.
49. Виды титриметрического анализа. Комплексонометрия: определение, характеристика и особенности метода, титранты, основные индикаторы и переходы их окраски, примеры анализируемых веществ.
50. Инструментальные методы анализа (определение). Виды инструментального анализа: классификация, характеристика, используемые приборы, применение в фармации.