**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

1. Аналитическая химия, её задачи и виды химического анализа
2. Методы анализа, их классификация
3. Классификация методов анализа по массе и объёму взятого для анализа вещества
4. Классификация методов анализа от объекта контроля и цели на производстве
5. Химические методы анализа, их классификация
6. Физико-химические методы анализа, их классификация
7. Общее понятие о растворах
8. Процесс растворения
9. Классификация растворов по растворимости
10. Классификация растворов по количеству растворённого вещества
11. Буферные растворы и их значение
12. Теория электролитической диссоциации
13. Сущность гидролиза и типы гидролиза солей
14. Чувствительность и специфичность реакций. Дробный и систематический анализ.
15. Сущность и методы качественного анализа
16. Качественные реакции и требования к ним.
17. Химические реактивы
18. Сущность и методы количественного анализа
19. Ошибки в количественном анализе
20. Сущность и методы гравиметрического анализа
21. Требования к осадкам в гравиметрическом анализе
22. Химическая посуда в гравиметрическом анализе
23. Оборудование в гравиметрическом анализе
24. Средняя проба, отбор средней пробы
25. Взвешивание и растворение навески
26. Осаждение, условия осаждения
27. Загрязнение осадков
28. Созревание осадка
29. Центрифугирование
30. Проба на полноту осаждения.
31. Фильтрование и промывание осадка
32. Высушивание и прокаливание осадка
33. Сущность и методы титриметрического анализа
34. Методика титрования
35. Химическая посуда в титриметрическом анализе
36. Химическое оборудование в титриметрическом анализе
37. Реакции, применяемые в титриметрическом анализе
38. Приготовление стандартных растворов по навеске
39. Приготовление стандартных растворов из фиксаналов
40. Сущность и методы кислотно-основного титрования
41. Индикаторы кислотно-основного метода
42. Выбор индикатора для кислотно-основного титрования
43. Сущность и методы окисления-восстановления
44. Окислительно-восстановительные реакции
45. Окислительно-восстановительное титрование
46. Основы метода комплексонометрии
47. Характеристика комплексных соединений
48. Понятие и классификация физико-химических методов анализа

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

*Основная*

1. Саенко О.Е.. – Аналитическая химия. –Ростов /Дон.:СПО.,2014.
2. Пономарев В.Д.- Аналитическая химия.- М.: В.шк., 2013 ( в двух частях: 1 часть «Теоретические основы. Качественный анализ» ,2 часть «Количественный анализ»).
3. Ищенко А.А. – Аналитическая химия – М.: Изд.ц. «Академия», 2016
4. Барковский Е.В., Ткачёв С.В. – Аналитическая химия – Минск.: В.шк, 20014
5. Алексеев В.Н. – Курс качественного химического полумикроанализа. – М.: Химия, 2013.
6. Алексеев В.Н. – Количественный анализ. – М.: Химия, 2015.
7. Бончев П.- Введение в аналитическую химию. – М.: Химия, 2016.
8. Крешков А.П. – Основы аналитической химии, т. 1, т. 2, т.3. – М.: Химия, 1976, 2015.
9. Лурье Ю.Ю. – Справочник по аналитической химии. – М.: Химия, 2016.
10. Мусакин А.П. – Таблицы и схемы аналитической химии. – М.: Химия,2015.
11. Пятницкий И.В. – Теоретические основы аналитической химии. – Киев: Вища школа, 2016.
12. Ярославцев А.А. – Сборник задач по аналитической химии. – М.: В.шк., 2016.

*Дополнительная*

1. Глинка Н.А. – Общая химия.- Л.: Химия, - 2017

2. Глинка Н.А.- Задачи и упражнения по общей химии. – Л.: Химия, - 2015