

Вопросы к зачету:

1. Роль и место инструментальных методов в исследовании веществ
2. Чувствительность и разрешающая способность метода
3. Классификация методов, применяемых для исследования веществ
4. Теоретические аспекты спектрофотометрического анализа. Излучение, энергия и структура атомов
5. Основные законы поглощения света
6. Техника проведения анализа, устройство приборов, работающих в видимой и УФ-области спектра
7. Основные методики проведения фотометрического анализа
8. Основы атомного спектрального анализа. Излучение, энергия и структура атомов.
9. Теоретические основы метода. Последовательность процессов при выполнении атомно-эмиссионного анализа
10. Качественный и количественный анализ. Уравнение Ломакина-Шайбе
11. Теоретические основы метода атомно-абсорбционной спектроскопии
12. Устройство атомно-абсорбционного спектрофотометра
13. Метрологические характеристики и аналитические возможности метода
14. Природа радиоактивности. Типы радиоактивного распада. Единицы радиоактивности
15. Применение радиоизотопов в биологических исследованиях
16. Регистрация и измерение радиоактивности
17. Определение радиоактивности на практике и анализ данных
18. Основные положения метода ИК-спектроскопии. Применение ИК-спектроскопии
19. Инфракрасные спектрометры и анализаторы
20. Количественный анализ в ИК-спектроскопии
21. Рамановская спектроскопия
22. Обзор электроаналитических методов, общая характеристика
23. Потенциометрические методы. Уравнение Нернста
24. Вольтамперометрические измерения
25. Количественные и качественные аспекты вольтамперометрии
26. Многокомпонентный анализ в вольтамперометрии
27. Кулонометрия
28. Электронный парамагнитный резонанс (ЭПР)
29. Ядерный магнитный резонанс (ЯМР)
30. Протонная ЯМР-спектроскопия
31. ЯМР-спектроскопия углерода
32. Теоретические основы масс-спектрометрии
33. Схема устройства масс-спектрометра
34. Методика расшифровки спектров органических соединений. Качественный и количественный анализ. Области применения. Ионизация. Масс-анализаторы.
35. Хроматографические методы. Общие принципы хроматографии. Эффективный коэффициент распределения. Подвижная и неподвижная фазы
36. Адсорбционная хроматография. Распределительная хроматография.

37. Газожидкостная и ионообменная хроматография. Проникающая и аффинная хроматография.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ