



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
фармацевтической и общей химии

Е.М. Мальцева
(И.О. Фамилия)

02 февраля 2023 г

СПИСОК ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ
Факультет Медико-профилактический
дисциплина Методы анализа в лабораторной практике
семестр 2
учебный год 2022/2023
групп (курс) 4 (1)

1. Основные методы количественного анализа. Их принцип.
2. Сущность титриметрического анализа.
3. Основные методы титриметрии.
4. Выведите основное расчётное уравнение титриметрического анализа.
5. Как рассчитать концентрацию титранта по раствору стандарта известной концентрации?
6. Как рассчитать массу определяемого вещества при применении обратного титрования?
7. Способы выражения содержания растворенного вещества в растворе.
8. Что такое стандартные и стандартизированные растворы? Какие требования предъявляются к стандартным веществам?
9. Для анализа каких веществ применим метод нейтрализации?
10. Что представляет собой индикаторы метода нейтрализации?
11. Какую зависимость выражает кривая титрования и какое значение имеет наличие скачка на кривой титрования?
12. В какой области лежит точка эквивалентности при титровании раствора: а) слабой кислоты сильным основанием; б) сильной кислоты сильным основанием; в) слабого основания сильной кислотой?
13. Сколько скачков титрования будет наблюдаться при титровании Na_2CO_3 , H_3PO_4 ?
14. Какие титранты используются в кислотно-основном титровании?
15. Какие стандарты применяются для стандартизации титрантов?
16. Как можно устранить жесткость воды? Приведите уравнения реакций.
17. Сущность метода окислительно-восстановительного титрования.
18. Какие реакции называются окислительно-восстановительными?
19. Какие вещества называют окислителями? Восстановителями?
20. Какие формы вещества входят в редокс-пару?
21. Что такое редокс-потенциалы и как их определить?
22. Как определить направление реакции окисления-восстановления?
23. Как устанавливается точка эквивалентности в редоксметрии?
24. Классификация методов редоксметрии.

25. Сущность перманганатометрического титрования.
 26. В чем состоит сущность комплексонометрического титрования?
 27. Назовите важнейшие комплексоны и напишите их формулы.
 28. Каков механизм взаимодействия комплексона с ионами металла?
 29. Какие индикаторы применяются в комплексонометрии? Каков механизм действия металлехромных индикаторов?
 30. Как определить содержание ионов кальция и магния в почве?
 31. Сущность гравиметрического анализа.
 32. Область применения гравиметрического анализа.
-