

1. Введение в аналитическую биохимию. Биометрия и биометрика. Статистическая обработка результатов
2. Метрология в биохимическом анализе. Стандартизация и регламентация контроля качества количественных измерений
3. Электрофизические и электрохимические методы. Методы потенциометрии и полярографии в биохимическом анализе. Использование селективных электродов
4. Визуальная колориметрия и фотометрия. Адсорбционная фотометрия. Основные принципы (спектро)фотометрического анализа.
5. Методы, связанные со светорассеянием. Нефелометрия и турбидиметрия. Методы, основанные на преломлении света. Поляриметрия, особенности ее применения. Дифракционные методы.
6. Методы концентрирования и разделения в биохимическом анализе. Хроматографические методы идентификации и разделения. Характеристика отдельных видов хроматографии.
7. Физические, химические и биологические методы анализа. Методы объемного анализа. Манометрические и волюметрические методы. Особенности титриметрического анализа.
8. Электрофоретические методы идентификации и разделения в биохимическом анализе. Идентификация веществ после электрофоретического разделения. Индикация патологических белков. Иммуноэлектрофоретические методы.
9. Эмиссионные спектроскопические методы. Флуориметрия и флуорометрия. Флуоресцентные метки и зонды в биохимии и клинической диагностике. Хемилюминесцентный анализ.
10. Радиометрические методы. Ядерная спектроскопия. Практическое использование спектроскопии электронного парамагнитного резонанса (ЭПР) и ядерного магнитного резонанса (ЯМР) в биохимическом анализе.