

## ВОПРОСЫ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ ПО РАЗДЕЛУ РАДИОМЕТРИЯ

### Модуль №4.

1. Краткая характеристика методов измерения активности. Классификация методов по типу сигнала.
2. Классификация методов по способу регистрации.
3. Абсолютные и относительные методы измерения. Выбор детектора и метода измерения активности в зависимости от вида излучения.
4. Абсолютные измерения активности. Метод 4П-геометрии.
5. Метод торцового счетчика с фиксированной геометрией.
6. Метод бета-гамма-совпадений.
7. Калориметрический метод.
8. Факторы, влияющие на результаты абсолютных измерений.
9. Тонкослойные и толстослойные образцы. Метод "бесконечно толстых" образцов.
10. Относительные измерения активности. Условия стандартизации.
11. Факторы, которые необходимо учитывать при относительных измерениях.
12. Использование метода "бесконечно толстых" образцов для относительных измерений.
13. Основные понятия спектрометрии. Блок-схема современного спектрометра. Особенности регистрации гамма-излучения.
14. Спектрометрия цезия-137. Характеристика гамма-спектра. Пик полного поглощения, Энергетическое разрешение. Пик суммирования.
15. Классический метод обработки гамма-спектров.
16. Генераторный метод обработки сцинтилляционных гамма-спектров.
17. Спектрометрия стронция-90. Прямые измерения, преимущества и недостатки. Принцип регистрации спектров бета-излучения.
18. Аппаратурный и матричный методы регистрации спектров бета-излучения.
19. Тонкие источники. Толстые источники. Промежуточные источники.
20. Приготовление тонких бета-источников.
21. Приготовление промежуточных бета-источников.
22. Приготовление толстых бета-источников.
23. Приготовление гамма-источников. Жидкие гамма-источники. Насыпные гамма-источники.