

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

1. История развития радиохимии.
2. Особенности радиохимии.
3. Классификация радионуклидов.
4. Естественная радиоактивность;
5. Радиоактивные ряды урана и тория, их открытие.
6. Физические и химические свойства урана.
7. Физические и химические свойства тория.
8. Долгоживущие, генетически не связанные, радионуклиды: калий-40, рубидий-87, неодим-150 и др. Физические и химические свойства.
9. Естественные радионуклиды в почвах Беларуси.
10. Космогенные радионуклиды.
11. Понятие об ядерных реакциях.
12. Техногенные (искусственные) радионуклиды.
13. Источники техногенных радионуклидов.
14. Физические и химические свойства радионуклидов йода.
15. Физические и химические свойства радионуклидов цезия.
16. Физические и химические свойства радионуклидов стронция.
17. Физические и химические свойства радионуклидов плутония.
18. Физические и химические свойства радионуклидов америция.
19. Токсичность продуктов ядерного деления.
20. Радиохимический анализ сельскохозяйственных объектов.
21. Стадии радиохимического анализа.
22. Подготовка проб для определения содержания стронция-90 радиохимическим методом.
23. Озоление растительных проб. Коэффициент озоления.
24. Радиометрический анализ выделенного препарата (Y-90).
25. Коэффициент перехода к абсолютной активности.
26. Цель использования пластинок из алюминия при радиометрировании контрольного источника.
27. Определение толщины алюминиевых пластинок, используемых при радиометрировании контрольного источника.
28. Расчет коэффициентов, учитывающих распад и накопление иттрия-90.
29. Применение носителей в радиохимическом анализе.
30. Определение выхода носителя.
31. Идентификация и проверка радиохимической чистоты выделенного радионуклида.
32. Состояние радиоактивных изотопов в ультрамалых концентрациях.
33. Состояние радиоактивных изотопов в газовой среде. Состояние радиоактивных изотопов в твердом веществе.
34. Адсорбция радиоактивных изотопов.
35. Распределение микроконцентраций радиоактивных изотопов между двумя фазами.
36. Изотопный обмен.
37. Механизмы изотопного обмена.
38. Пути получения радиоактивных изотопов. Методы выделения радиоактивных изотопов.
39. Синтез меченых радиоактивными изотопами соединений.
40. Образование и классификация радиоактивных отходов.
41. Основные стадии обращения с РАО.
42. Требования к сбору, хранению и удалению радиоактивных отходов из организации.
43. Требования к размещению и оборудованию специализированных организаций по обращению с радиоактивными отходами.
44. Требования к переработке и кондиционированию радиоактивных отходов.
45. Характеристика чернобыльского выброса.
46. Радионуклиды в атмосфере.
47. Радионуклиды в гидросфере.