

ПИТАННЯ
для складання іспиту з дисципліни
«Радіаційний моніторинг»

1. Взаємодія гамма-квантів з речовиною.
2. Визначення однорідності радіоактивного забруднення рослинної продукції.
3. Вимоги до приладів для вимірювання випромінювань.
4. Відбирання зразків ґрунту в сільських населених пунктах та на природних ландшафтах.
5. Відбирання зразків ґрунту на сільськогосподарських угіддях.
6. Відбирання зразків при локальному аварійному радіоактивному забрудненні території.
7. Відбирання зразків рослинної продукції в місцях її складування.
8. Відбирання зразків рослинної продукції в польових умовах на сільськогосподарських угіддях.
9. Відбирання проб м'яса, субпродуктів, яєць та молока.
10. Відбирання точкових проб ґрунту та проб в сільських населених пунктах, на природних ландшафтах та на сільськогосподарських угіддях.
11. Відбір зразків води в озерах та криницях.
12. Відбір зразків грибів.
13. Відбір зразків ґрунтового розчину.
14. Відбір зразків дерев.
15. Відбір зразків лісового опаду.
16. Відбір зразків мохів та лишайників.
17. Відбір зразків рослин підліску.
18. Відбір зразків води у річках.
19. Відбір зразків ґрунту у лісі.
20. Вплив механічного та мінералогічного складу ґрунту на міграцію радіоактивних речовин.
21. Вплив погодно-кліматичних умов на міграцію радіонуклідів.
22. Джерела радіоактивного забруднення довкілля.
23. Завдання гамма-спектрометрії та типи детекторів.
24. Загальні вимоги для відбору зразків ґрунту.
25. Загальні вимоги до вибору пробних майданчиків та γ -зйомка обстежуваної ділянки.
26. Загальні вимоги до визначення щільності забруднення території сільськогосподарських угідь радіонуклідами.
27. Загальні закономірності міграції радіоактивних речовин в об'єктах навколишнього середовища.
28. Засоби визначення радіаційного стану навколишнього середовища.
29. Кореневе надходження радіонуклідів з ґрунту у рослини.
30. Лічильник Гейгера-Мюллера.
31. Маркування, транспортування, зберігання і утилізація зразків ґрунту.
32. Методи відбору продукції тваринництва для радіаційного контролю.
33. Методи реєстрації іонізуючих випромінювань.
34. Методи та загальні вимоги до відбору зразків рослинної продукції для радіаційного контролю.
35. Методи та загальні вимоги до відбору проб рослинної продукції для радіаційного контролю.
36. Міграція радіоактивних речовин в атмосфері.
37. Міграція радіоактивних речовин у ґрунті.
38. Моніторинг поверхневих вод.
39. Моніторинг показників біологічного різноманіття.
40. Моніторинг прибережних вод.
41. Моніторинг радіаційного випромінювання.

42. Моніторинг стану вод суші.
43. Моніторинг стану ґрунтів.
44. Моніторинг якості повітря.
45. Надходження радіоактивних речовин в організм сільськогосподарських тварин.
46. Надходження радіоактивних речовин у рослини.
47. Напівпровідниковий детектор, його особливості.
48. Обладнання для відбору зразків лісового ґрунту.
49. Основні правила виконання дозиметричних вимірювань.
50. Основні принципи детектування.
51. Основні принципи роботи приладів для вимірювання випромінювання.
52. Особливості водних екосистем.
53. Особливості радіоактивного забруднення лісових екосистем.
54. Особливості сцинтиляційних та напівпровідникових детекторів.
55. Поняття про спектр випромінювання.
56. Принцип дії іонізаційної камери.
57. Природна радіоактивність.
58. Пропорційний лічильник, його особливості.
59. Радіаційний контроль води артезіанських свердловин.
60. Радіаційний моніторинг продуктів харчування.
61. Радіоекологічний моніторинг, його завдання та напрями.
62. Реєстрація γ -квантів детектором. Ефективність детектора.
63. Реєстрація, зберігання та транспортування зразків води.
64. Рівні функціонування державної системи моніторингу довкілля.
65. Розрахунок медіанного значення щільності радіоактивного забруднення ґрунту, похибки та числа проб.
66. Роль агрохімічних властивостей ґрунту у міграції радіонуклідів.
67. Роль фізико-хімічних властивостей радіонуклідів у процесах їх міграції.
68. Складові радіоекологічного моніторингу.
69. Специфіка надходження та нагромадження радіонуклідів у лісових насадженнях.
70. Спостереження та контроль забруднення атмосферного повітря.
71. Сцинтиляційні детектори, їх особливості.
72. Техніка безпеки при відборі зразків води.
73. Фактори, які необхідно враховувати при відборі зразків у лісі.
74. Функціонування державної системи моніторингу довкілля.
75. Характеристики детекторів: енергетична роздільна здатність детектора.
76. Чутливість та функція відгуку детектора. Апаратурна форма ліній.
77. Шуми та флуктуації при гамма-спектрометрії.