

**Вопросы к зачету по дисциплине «Радиоэкология»
для студентов 4 курса специальности Экология (заочная форма)**

1. Предмет, задачи и история развития радиоэкологии.
2. Естественные радионуклиды. Классификация, характеристика и источники загрязнения окружающей среды естественными радионуклидами.
3. Естественная радиоактивность почв, почвенных фракций и почвенных горизонтов.
4. Содержание и формы нахождения естественных радионуклидов в почве.
5. Естественная радиоактивность гидросферы и атмосферного воздуха. Факторы, влияющие на радиоактивность.
6. Естественная радиоактивность флоры и фауны. Факторы, влияющие на радиоактивность.
7. Искусственные радионуклиды. Классификация, характеристика и источники загрязнения окружающей среды искусственными радионуклидами.
8. Загрязнение окружающей среды при испытании ядерного оружия. Локальное и глобальное загрязнение.
9. Загрязнение окружающей среды при работе ядерных реакторов, переработке ядерного топлива, захоронении радиоактивных отходов.
10. Загрязнение территории Беларуси искусственными радионуклидами после катастрофы на Чернобыльской АЭС.
11. Зоны радиоактивного загрязнения территории Республики Беларусь. Принципы зонирования территории.
12. Загрязнение атмосферы искусственными радионуклидами. Факторы, влияющие на загрязнение.
13. Радиационный фон. Компоненты, формирующие радиационный фон Земли.
14. Миграция радионуклидов в биосфере. Схема миграции и факторы, влияющие на миграцию. Экологические и пищевые цепи миграции радионуклидов.
15. Первичное удержание радиоактивности растительностью. Факторы, влияющие на этот процесс.
16. Аэральное (некорневое) поступление радионуклидов в растения. Факторы, влияющие на поступление.
17. Полевые потери радиоактивности растительностью. Факторы, влияющие на этот процесс.
18. Вторичное загрязнение растительности радионуклидами. Коэффициент ветрового подъема.
19. Процессы поведения искусственных радионуклидов в почве. Факторы, влияющие на поведение.
20. Виды поглотительной способности почвы и тип поведения радионуклидов в почве.
21. Влияние агрохимических характеристик почвы (состава обменных катионов, обменных оснований, кислотности и органического вещества на сорбцию радионуклидов.
22. Влияние гранулометрического и минералогического состава почвы на сорбцию радионуклидов.
23. Формы нахождения в почве цезия – 137, стронция – 90 и плутония – 239.
24. Вертикальная миграция радионуклидов в почве. Факторы, влияющие на миграцию.
25. Ветровая и водная горизонтальная миграция радионуклидов. Факторы, влияющие на миграцию.
26. Количественные показатели поступления радионуклидов из почвы в корни растений.
27. Влияние физико-химических свойств радионуклидов на поступление в растения через корни.
28. Влияние агрохимических характеристик почвы на поступление радионуклидов из почвы в растения.
29. Влияние биологических особенностей растений на накопление радионуклидов.
30. Пути и источники поступления радионуклидов в организм животных.
31. Механизм всасывания радионуклидов в организме животных при однократном и хроническом поступлении. Коэффициент всасывания.
32. Распределение и накопление радионуклидов в организме животных при однократном и хроническом поступлении.
33. Выведение радионуклидов из организма животных. Эффективный период полувыведения радионуклидов.
34. Радиоактивное загрязнение лесных экосистем.
35. Миграция радионуклидов в лесных ценозах. Факторы, влияющие на вертикальную миграцию радионуклидов в лесных ценозах.
36. Накопление радионуклидов компонентами лесных фитоценозов. Факторы, влияющие на накопление.
37. Накопление и распределение радионуклидов по элементам древесной растительности и в древесине. Факторы, влияющие на накопление.
38. Факторы, влияющие на накопление радионуклидов в грибах, ягодах и лекарственном сырье.
39. Радиационный мониторинг диких и промысловых животных.
40. Поведение радионуклидов в почве луговых фитоценозов.
41. Поступление радионуклидов в растительность луговых фитоценозов. Факторы, влияющие на поступление.
42. Радиоактивное загрязнение пресноводных систем. Миграция радионуклидов в пресноводных системах.
43. Накопление радионуклидов водной растительностью и водными организмами. Факторы, влияющие на накопление.
44. Фиксация и миграция радионуклидов в живой и отмершей растительной массе, донных отложениях и грунтах.

Составила _____

доцент Лещина Н.Ю.
(ФИО)