

**Перечень вопросов для контрольной работы по 1-му разделу дисциплины  
«Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций.  
Радиационная безопасность»**

1. Понятие о чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабу последствий.
2. Классификация чрезвычайных ситуаций по скорости распространения.
3. Классификация чрезвычайных ситуаций по сфере возникновения.
4. Характеристика стихийных бедствий, которые могут иметь место в Республике Беларусь.
5. Характеристика ядер и энергия их связи.
6. Закон радиоактивного распада.
7. Понятие о радиоактивности. Постоянная распада. Период полураспада.
8. Активность радиоактивных веществ, единицы ее измерения.
9. Характеристика основных видов излучения ядер.
10. Взаимодействие альфа-излучений с веществом.
11. Взаимодействие бета-излучений с веществом.
12. Взаимодействие гамма-излучений с веществом.
13. Сущность ионизационного метода регистрации.
14. Газоразрядные счетчики Гейгера-Мюллера.
15. Деление тяжелых ядер. Цепная реакция деления.
16. Понятие о ядерном реакторе и принципе его работы.
17. Понятие о реактивности реактора.
18. Назначение и состав системы управления и защиты в атомных реакторах типа ВВЭР.
19. Характеристика экспозиционной дозы облучения, мощность этой дозы и единицы их измерения.
20. Характеристика поглощенной дозы облучения, мощность этой дозы и единицы их измерения.
21. Характеристика эквивалентной дозы облучения, мощность этой дозы и единицы их измерения.
22. Характеристика эффективной дозы облучения, мощность этой дозы и единицы их измерения.
23. Естественные источники радиации.
24. Искусственные источники радиации.
25. Действие ионизирующих излучений на клетку, ткани и органы организма человека.
26. Действие больших и малых доз радиации на организм человека.
27. Острая лучевая болезнь: ее формы в зависимости от доз облучения организма человека.
28. Зоны радиоактивного загрязнения территории Республики Беларусь и их характеристика.
29. Основные загрязнители территории Республики Беларусь после Чернобыльской аварии и их характеристика.
30. Нормирование ионизирующих излучений.
31. Характеристика организационных мероприятий по защите населения от ионизирующих излучений.
32. Характеристика инженерно-технических мероприятий по защите населения от ионизирующих излучений.
33. Характеристика лечебно-профилактических мероприятий и средств индивидуальной защиты от ионизирующих излучений.
34. Хранение, учет и перевозка радиоактивных веществ.
35. Основные требования к захоронению радиоактивных веществ.
36. Государственная программа по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС.
37. Организация дозиметрического контроля за обучением населения.
38. Радиационная гигиена.

## Дополнительные вопросы

1. Характеристика  $\alpha$ -излучения.
2. Характеристика  $\beta$ -излучения.
3. Характеристика  $\gamma$ -излучения.
4. Что такое репарация?
5. Что такое хромосомные aberrации?
6. Что такое радиочувствительность?
7. Правило Бергонье-Трибондо.
8. Что такое период биологического полувыведения?
9. Что такое детерминированные эффекты?
10. Что такое стохастические эффекты?
11. Что такое тепловые нейтроны?
12. Что такое быстрые нейтроны?
13. Что такое критическая масса в энергетическом реакторе?
14. Что такое критическое состояние реактора?
15. Что такое ядерный (атомный) реактор?
16. Что такое защита расстоянием?
17. Что такое защита временем?
18. Что такое предел годового поступления?
19. Что такое декорпация?
20. Что такое радиопротекторы?
21. Что такое принцип конкурентного замещения?
22. При проведении профилактических медицинских рентгенологических исследований и научных исследований практически здоровых лиц годовая эффективная доза облучения этих лиц не должна превышать какого значения?
23. Что такое санитарно-защитная зона?
24. Что такое дезактивация?
25. Что такое санитарная обработка?
26. Что такое флюенс частиц?
27. Что такое радиационные пояса Земли?
28. Что такое изотопы?
29. Что такое изобары?
30. Что такое радиоактивное вещество?
31. Что такое радионуклиды?
32. Что такое ионизирующее излучение?