

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет оперативно-рятувальних сил

(назва факультету/підрозділу)

Кафедра спеціальної хімії та хімічної технології

(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник кафедри СХХТ



(підпис)

Євген СЛЕПУЖНІКОВ

(Власне ім'я ПРИЗВИЩЕ)

24 червня 2024 року

**ЗБІРНИК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ**

**з дисципліни**

**«Радіаційний, хімічний та біологічний захист»**

з підготовки здобувачів вищої освіти

за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

галузь знань 26 «Цивільна безпека»,

спеціальність 263 «Цивільна безпека»,

освітньо-професійні програми «Цивільний захист»,

«Охорона праці»

Розробили

начальник кафедри СХХТ,  
кандидат технічних наук, доцент  
Євген СЛЕПУЖНІКОВ

професор кафедри СХХТ,  
доктор технічних наук, професор  
Олександр КІРЄЄВ

викладач кафедри СХХТ,  
Наталія ЛИСАК

Розглянуто і ухвалено за засіданні кафедри СХХТ

24 червня 2024 р., протокол №15

2024 рік

## РОЗДІЛ 1

# РАДІАЦІЙНИЙ ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ ТА ЗАХОДИ РАДІАЦІЙНОГО ЗАХИСТУ. РЕАГУВАННЯ НА ЯДЕРНИЙ ВИБУХ

**Тема 1.1. Законодавство у сфері цивільного захисту та у сфері захисту людини від впливу іонізуючого випромінювання**

**1. Що є основним законом у сфері цивільного захисту в Україні?**

- а) Конституція України
- б) Кодекс цивільного захисту України
- в) Закон України "Про охорону праці"
- г) Закон України "Про захист населення від надзвичайних ситуацій"

**2. Який розділ Кодексу цивільного захисту України регулює порядок захисту населення від надзвичайних ситуацій?**

- а) Розділ I
- б) Розділ III
- в) Розділ IV
- г) Розділ VI

**3. Яка система відповідає за реагування на надзвичайні ситуації в Україні?**

- а) Єдина державна система цивільного захисту
- б) Система громадського здоров'я
- в) Служба з надзвичайних ситуацій
- г) Державна система національної безпеки

**4. Яке право кожна особа, яка перебуває на території України, має щодо іонізуючого випромінювання?**

- а) Право на компенсацію від держави
- б) Право на захист від впливу іонізуючого випромінювання
- в) Право на безкоштовні медичні обстеження

- г) Право на особисте використання джерел випромінювання
- 5. Яка ефективна доза опромінення встановлена для населення України на рік?**
- а) 0.5 мЗв
  - б) 1 мЗв
  - в) 2 мЗв
  - г) 5 мЗв
- 6. Який ліміт дози професійного опромінення для працівників становить на рік?**
- а) 10 мЗв
  - б) 20 мЗв
  - в) 30 мЗв
  - г) 50 мЗв
- 7. До якої категорії належать особи, які постійно працюють з джерелами іонізуючого випромінювання?**
- а) Категорія А
  - б) Категорія Б
  - в) Категорія В
  - г) Категорія Г
- 8. Який ліміт еквівалентної дози професійного опромінення для вагітних жінок?**
- а) 0.5 мЗв за рік
  - б) 1 мЗв за весь період вагітності
  - в) 2 мЗв за весь період вагітності
  - г) 5 мЗв за рік
- 9. Яка основна мета радіаційного захисту під час медичного опромінення?**
- а) Максимізація кількості проведених процедур
  - б) Підтримка доз опромінення на максимально низькому рівні
  - в) Надання дозових показників кожному пацієнту

- г) Використання новітніх технологій

**10. Хто має право отримати компенсацію за перевищення ліміту дози опромінення?**

- а) Громадяни, які постійно проживають на території України
- б) Лише ті, хто працює з джерелами випромінювання
- в) Лише особи, які перебувають на території в зоні забруднення
- г) Будь-яка особа, яка зазнала перевищення дози

**11. Який критичний орган належить до першої групи при нормуванні дозових навантажень?**

- а) Щитовидна залоза
- б) Шкіра
- в) Гонади
- г) Кісткова тканина

**12. Що не включається в дозу опромінення населення?**

- а) Опромінення від медичних процедур
- б) Опромінення від природних джерел
- в) Опромінення від аварійних ситуацій
- г) Всі відповіді правильні

## Тема 1.2. Природа радіації. Види іонізуючих випромінювань

### 1. Що є мірою радіаційного фону?

- а) Потужність експозиційної дози.
- б) Потужність поглиненої дози.
- в) Доза еквівалентної радіації.
- г) Радіоактивна активність.

### 2. Що таке іонізація?

- а) Процес поділу електрично нейтрального атома на дві протилежно заряджені частинки.
- б) Процес розпаду радіоактивних ядер.
- в) Процес випромінювання енергії в атмосферу.
- г) Процес поглинання іонів середовищем.

### 3. Що таке природний радіаційний фон?

- а) Радіація від штучних джерел.
- б) Іонізуючі випромінювання, що діють на людину від природних джерел космічного і земного походження.
- в) Радіація внаслідок ядерних аварій.
- г) Радіаційне випромінювання від штучних ізотопів.

### 4. Яка величина є одиницею вимірювання енергії випромінювання?

- а) Мілізіверт (мЗв)
- б) Грей (Гр)
- в) Електрон-вольт (еВ)
- г) Рад

### 5. Що таке технологічно змінений природний радіаційний фон?

- а) Радіаційне випромінювання від космічних джерел.
- б) Іонізуюче випромінювання від природних джерел, що зазнали змін унаслідок діяльності людини.
- в) Радіація від штучних радіонуклідів.
- г) Випромінювання, яке утворюється на поверхні Землі.

**6. Що є основним джерелом позаземного випромінювання?**

- а) Радон
- б) Космічні промені
- в) Радіонукліди в атмосфері
- г) Уранові руди

**7. Що є основним компонентом радіаційного фону на Землі?**

- а) Природний радіаційний фон
- б) Штучне радіаційне випромінювання
- в) Радіоактивний радон
- г) Техногенне випромінювання

**8. Яке випромінювання має найбільшу проникну здатність?**

- а) Альфа-випромінювання
- б) Бета-випромінювання
- в) Гамма-випромінювання
- г) Нейтронне випромінювання

**9. Що таке альфа-випромінювання?**

- а) Потік гамма-квантів.
- б) Потік електронів.
- в) Потік альфа-частинок.
- г) Потік фотонів.

**10. Яка одиниця використовується для вимірювання активності радіоактивних речовин?**

- а) Кюрі (Ки)
- б) Бекерель (Бк)
- в) Зіверт (Зв)
- г) Грей (Гр)

**11. Що таке еквівалентна доза випромінювання?**

- а) Доза, яка враховує біологічний вплив різних видів випромінювання.
- б) Кількість випромінювань, які поглинаються речовиною.

- в) Активність радіоактивного елементу.
- г) Доза, отримана від усіх джерел випромінювання.

**12. Яке випромінювання затримується аркушем паперу?**

- а) Альфа-випромінювання
- б) Бета-випромінювання
- в) Гамма-випромінювання
- г) Нейтронне випромінювання

**13. Що таке грей (Гр)?**

- а) Одиниця вимірювання активності
- б) Одиниця поглиненої дози випромінювання
- в) Одиниця еквівалентної дози
- г) Одиниця потужності випромінювання

**14. Що є основним показником впливу радіації на людину?**

- а) Радіаційна активність
- б) Поглинена доза випромінювання
- в) Потужність експозиційної дози
- г) Експозиційна доза

**15. Яке випромінювання використовується для медичних діагностичних процедур?**

- а) Рентгенівське випромінювання
- б) Альфа-випромінювання
- в) Бета-випромінювання
- г) Гамма-випромінювання

**16. Яка одиниця вимірює еквівалентну дозу радіації?**

- а) Грей (Гр)
- б) Бекерель (Бк)
- в) Зіверт (Зв)
- г) Кюрі (Ки)

**17. Що є основною причиною радіоактивного забруднення внаслідок аварій?**

- а) Викид радіоактивних речовин у атмосферу
- б) Неправильне використання електронних приладів
- в) Зміни в магнітному полі Землі
- г) Користування ядерними реакторами на транспорті



**Тема 1.3. Фізична, хімічна і біологічна дія іонізуючих випромінювань. Захист від дії радіаційного випромінювання**

- 1. Що є основним джерелом радіаційних пошкоджень у біологічних молекулах?**
  - а) Пряма дія випромінювання на молекули
  - б) Взаємодія з продуктами радіолізу води
  - в) Електромагнітна дія
  - г) Хімічні реакції з повітрям
- 2. Що викликає радіаційні ураження клітин?**
  - а) Зміна температури тіла
  - б) Пошкодження молекул ДНК і білків
  - в) Розриви нервових клітин
  - г) Взаємодія із зовнішніми факторами середовища
- 3. Що є критичною клітинною структурою, пошкодженою під впливом іонізуючого випромінювання?**
  - а) Мембрани клітин
  - б) ДНК
  - в) Мітохондрії
  - г) Рибосоми
- 4. Що є основною причиною пошкоджень ДНК при радіаційному опроміненні?**
  - а) Прямий удар іонізуючих частинок
  - б) Радикали, утворені внаслідок радіолізу води
  - в) Хімічна дія іонів металів
  - г) Високий тиск у клітинах
- 5. Яка доза випромінювання вважається смертельною для людини?**
  - а) 1 Гр
  - б) 10 Гр
  - в) 5 Гр

- г) 0.5 Гр

**6. Що є наслідком опромінення дозою 1-2 Гр (100-200 рад)?**

- а) Важке пошкодження внутрішніх органів
- б) Почервоніння, набряк і свербіж шкіри
- в) Пухирі з кров'яним вмістом
- г) Некроз тканин

**7. Які зміни відбуваються при опроміненні дозою 5-10 Гр?**

- а) Легка шкірна реакція
- б) Виникнення виразок і некрозу тканин
- в) Легка нудота
- г) Втрата зору

**8. Який ефект спостерігається при дозі понад 10 Гр?**

- а) Легка нудота і слабкість
- б) Розвиток пухирів
- в) Відмирання нервових, м'язових і кісткових тканин
- г) Відновлення клітинного циклу

**9. Що таке соматичні ефекти опромінення?**

- а) Ефекти, які проявляються в самому опроміненому організмі
- б) Ефекти, які передаються потомству
- в) Зміни в клітинах ДНК
- г) Пошкодження радіаційного фону

**10. Що таке генетичні ефекти опромінення?**

- а) Ефекти, що впливають на клітини мозку
- б) Ефекти, що викликають негайну смерть
- в) Ефекти, що передаються нащадкам
- г) Тимчасове зниження імунітету

**11. Що є критичним органом під час опромінення?**

- а) Орган або тканина, опромінення якого завдає шкоди здоров'ю особи або його нащадкам
- б) Орган, який має найменшу радіочутливість

- в) Орган, який повністю відновлюється після опромінення
- г) Орган, що не зазнає пошкоджень при опроміненні

**12. Яке покриття використовується для захисту від гамма-випромінювання?**

- а) Скло
- б) Свинець або чавун
- в) Дерево
- г) Пластик

**13. Як забезпечується захист від альфа-випромінювання?**

- а) Шар повітря або тонкий матеріал, як-от папір
- б) Товстий бетонний шар
- в) Свинцеві екрани
- г) Металевий екран

**14. Який механізм забезпечує захист від дії радіації?**

- а) Захист часом, відстанню, екранами
- б) Використання захисного одягу з тканин
- в) Зниження температури в зоні випромінювання
- г) Охолодження джерела випромінювання

**15. Що таке радіоліз води?**

- а) Процес випаровування води
- б) Процес утворення хімічно активних радикалів та іонів під дією випромінювання
- в) Процес розчинення радіоактивних речовин у воді
- г) Процес випаровування радіоактивних елементів з води

## Тема 1.4. Уражальні чинники ядерного вибуху

1. **Яка з перелічених характеристик найкраще описує ядерну зброю?**
  - а) Використання енергії ядерних реакцій для отримання вибухової сили
  - б) Використання хімічних речовин для отримання енергії
  - в) Поглинання енергії з довкілля
  - г) Створення вибухової хвилі за допомогою тиску
2. **Що таке критична маса?**
  - а) Мінімальна кількість ядерного матеріалу, необхідна для підтримання ланцюгової реакції
  - б) Максимальна кількість ядерного матеріалу для безпечного зберігання
  - в) Маса, при якій неможливо ініціювати вибух
  - г) Кількість матеріалу, потрібного для одного пострілу
3. **Які основні види ядерної зброї?**
  - а) Електромагнітна, звукова, тепла
  - б) Гравітаційна, кінетична, хімічна
  - в) Ядерна (атомна), термоядерна, нейтронна
  - г) Біологічна, хімічна, електрична
4. **Що відбувається на першій стадії вибуху термоядерного боєприпасу?**
  - а) Відбувається синтез гелію з водню
  - б) Вибухає ядерний заряд урану або плутонію
  - в) Відбувається розширення водяної пари
  - г) Утворюється водяний стовп
5. **Який вид ядерного вибуху супроводжується найбільшим радіоактивним зараженням місцевості?**
  - а) Повітряний
  - б) Наземний

- в) Висотний
- г) Підводний

**6. Чому нейтронна зброя вважається особливо небезпечною для живих організмів?**

- а) Вона має великий радіус дії
- б) Вона викликає молекулярні пошкодження в біохімічних структурах клітин
- в) Вона спричиняє руйнування техніки
- г) Вона не залишає радіоактивного зараження

**7. Що відбувається при підземному ядерному вибуху?**

- а) Утворюються сейсмічні хвилі, що руйнують підземні об'єкти
- б) Утворюється водяний стовп
- в) Виникає світлова куля
- г) Не відбувається радіоактивного зараження

**8. Яка складова є основною уражальною силою нейтронної зброї?**

- а) Світлове випромінювання
- б) Проникаюча радіація (нейтрони)
- в) Ударна хвиля
- г) Електромагнітний імпульс

**9. Як розраховується тротиловий еквівалент ядерної зброї?**

- а) За кількістю атомів урану в боеголовці
- б) За кількістю енергії, еквівалентної вибуху тротилу
- в) За кількістю електронів, що вивільняються під час вибуху
- г) За силою світлового випромінювання

**10. Чим відрізняється космічний вибух від інших видів ядерних вибухів?**

- а) Відсутністю ударної хвилі через нестачу атмосфери
- б) Сильною ударною хвилею в космосі
- в) Утворенням радіоактивного зараження лише в районі вибуху
- г) Мінімальним світловим випромінюванням

**11. Які основні уражаючі фактори ядерного вибуху?**

- а) Ударна хвиля, теплове випромінювання, звукові хвилі
- б) Радіоактивне зараження, вода, пил
- в) Ударна хвиля, світлове випромінювання, проникаюча радіація, радіоактивне зараження
- г) Електромагнітний імпульс, світло, тепло

**12. Який ступінь ураження можливий при надлишковому тиску 60-100 кПа?**

- а) Легкий ступінь ураження
- б) Слабке пошкодження тканин
- в) Важкий ступінь ураження (сильні травми черепа, скелета)
- г) Без ураження

**13. Що є основним уражальним фактором світлового випромінювання?**

- а) Розпад атомів водню
- б) Потужний потік ультрафіолетового, видимого та інфрачервоного випромінювання
- в) Створення електромагнітного імпульсу
- г) Поширення звукових хвиль

**14. Що може викликати електромагнітний імпульс ядерного вибуху?**

- а) Зменшення сили ударної хвилі
- б) Пошкодження електронної апаратури і порушення роботи електромереж
- в) Створення світлової кулі
- г) Нагрівання водних об'єктів

**15. Що таке радіоактивне зараження місцевості?**

- а) Випадання радіоактивних речовин після ядерного вибуху на землю або воду
- б) Ураження людей світловим випромінюванням
- в) Викликане вибухом підвищення температури ґрунту

- г) Руйнування об'єктів інфраструктури

**16. Який фактор ураження спричиняє тимчасове осліплення під час ядерного вибуху?**

- а) Світлове випромінювання
- б) Ударна хвиля
- в) Електромагнітний імпульс
- г) Радіоактивне зараження

## **Тема 1.5. Екстрене реагування на ядерний вибух, зонування місця події**

- 1. Що повинна зробити людина в перші хвилини після ядерної детонації, щоб мінімізувати ризик опромінення?**
  - а) Вийти на відкриту місцевість
  - б) Негайно сісти в транспорт
  - в) Знайти укриття в підвалі або центрі будівлі та слідкувати за оновленнями
  - г) Використати протигаз і чекати інструкцій
- 2. Як можна охарактеризувати зональний підхід до реагування на ядерні інциденти?**
  - а) Створення єдиної безпечної зони
  - б) Адаптація дій відповідно до різного рівня небезпеки в різних зонах
  - в) Евакуація всіх людей на безпечну відстань
  - г) Використання тільки одного сценарію реагування для всіх зон
- 3. Чому "Зайти всередину, залишатися всередині, стежити за оновленнями" є ключовою порадою під час ядерної детонації?**
  - а) Щоб уникнути контакту з радіоактивним пилом
  - б) Щоб уникнути теплового випромінювання
  - в) Щоб мінімізувати вплив радіоактивних випадінь і опромінення
  - г) Щоб знизити тиск вибухової хвилі
- 4. Як довго потрібно залишатися в укритті після радіаційних випадінь, якщо немає інших вказівок?**
  - а) Декілька хвилин
  - б) 12-24 години
  - в) Поки рівень радіації повністю не знизиться
  - г) Щонайменше 48 годин
- 5. Яка ключова роль рятувальників у гарячій зоні (HZ)?**
  - а) Евакуювати постраждалих негайно



- б) Збирати зразки радіаційного пилю
- в) Мінімізувати вплив радіації і контролювати рівень опромінення
- г) Проводити очищення території від радіоактивних матеріалів

**6. Чим відрізняється зона помірної пошкодження (MDZ) від зони сильного пошкодження (SDZ)?**

- а) Меншими руйнуваннями і наявністю вцілілих людей
- б) Значними пошкодженнями, але з кращими шансами на виживання постраждалих
- в) Відсутністю радіаційної небезпеки
- г) Наявністю оперативних шляхів для евакуації

**7. Яка головна рекомендація для рятувальників у зоні легкого пошкодження (LDZ)?**

- а) Забезпечити укриття постраждалим і надати першу медичну допомогу
- б) Викликати додаткові сили для евакуації
- в) Визначати рівні радіації і повідомляти про це командний центр
- г) Залишити зону та чекати підкріплення

**8. Як довго рятувальники повинні працювати в зоні з радіацією понад 10 Р/год?**

- а) Лише короткі, критично необхідні місії
- б) До завершення рятувальної операції
- в) Доки рівень радіації не впаде до безпечного
- г) Весь час, доки не з'явиться можливість евакуації

**9. Який тип випромінювання домінує під час ядерної детонації і становить найбільшу загрозу для рятувальників?**

- а) Альфа-частинки
- б) Бета-частинки
- в) Гама-промені та нейтрони
- г) Ультрафіолетове випромінювання

**10. Який принцип є ключовим для безпеки рятувальників при виконанні завдань у небезпечних зонах?**

- а) Використання найновітнішого обладнання
- б) Довготривале перебування для завершення всіх завдань
- в) Підтримання індивідуального рівня радіаційного опромінення на мінімальному рівні
- г) Повне покриття захисними костюмами

**11. Що робить електромагнітний імпульс (ЕМІ) після ядерної детонації?**

- а) Викликає вибухові пошкодження будівель
- б) Пошкоджує або виводить з ладу електронне обладнання
- в) Створює теплове випромінювання
- г) Впливає на людське тіло, спричиняючи опіки

**12. Яка інфраструктура є пріоритетною для дезактивації під час ядерної детонації?**

- а) Лише житлові будинки
- б) Критична інфраструктура, необхідна для стабілізації Ліній життя громади
- в) Підземні тунелі
- г) Міський транспорт

## Тема 1.6. Оповіщення громадськості та комунікація

1. **Що є найважливішим початковим захисним заходом для громадськості після ядерної детонації?**

- а) Евакуація міста
- б) Зайти всередину, залишатися всередині, стежити за оновленнями
- в) Шукати воду
- г) Використання протигазів

2. **Яке основне завдання служб реагування після ядерної детонації?**

- а) Ліквідувати пожежі
- б) Координувати евакуацію населення
- в) Рятувати життя та зменшити вплив радіації
- г) Контролювати паніку

3. **Що таке "Зона небезпечної радіації" (DRZ)?**

- а) Зона з радіацією нижче 10 Р/год
- б) Зона, де радіоактивне забруднення створює інтенсивність опромінення вище 10 Р/год
- в) Зона з мінімальними радіаційними загрозами
- г) Безпечна зона для перебування громадськості

4. **Чому важливо заздалегідь готувати сповіщення для громадськості?**

- а) Щоб запобігти паніці
- б) Для зменшення ризиків від радіації
- в) Щоб надати час для евакуації
- г) Щоб зменшити кількість повідомлень

5. **Що є ключовим фактором для успішної комунікації після ядерної детонації?**

- а) Своєчасність та точність повідомлень
- б) Поширення різних версій інформації
- в) Використання однієї мови
- г) Відсутність координації

**6. Яка інформація є критично важливою під час ядерної детонації для служб реагування?**

- а) Лише дані про кількість жертв
- б) Дані про рівні радіації та зони небезпеки
- в) Повідомлення про електромагнітні імпульси
- г) Інформація про погоду

**7. Який метод комунікації є найбільш гнучким після руйнування інфраструктури зв'язку?**

- а) Інтернет
- б) Радіо та сирени
- в) Телевізійні канали
- г) Соціальні мережі

**8. Яке з наступних завдань є пріоритетним для служб реагування в зоні гарячої радіації (HZ)?**

- а) Продовжувати рятувальні операції без зупинки
- б) Мінімізувати перебування на відкритому повітрі
- в) Евакуація населення
- г) Ліквідація пожеж

**9. Як найкраще захистити служби першого реагування від радіації?**

- а) Дозволити їм працювати безперервно
- б) Надати їм засоби моніторингу рівнів радіації
- в) Використовувати лише захисний одяг
- г) Перевести їх в інші регіони

**10. Що має робити населення після того, як детонація сталася, але до появи радіоактивних випадінь?**

- а) Вийти на вулицю та спостерігати за ситуацією
- б) Швидко знайти укриття та залишатися в ньому
- в) Викликати рятувальні служби
- г) Шукати їжу та воду

**11. Що є ключовою стратегією для служб реагування під час евакуації з небезпечних зон?**

- а) Негайно залишати зону без попереднього оцінювання
- б) Використовувати засоби моніторингу та вибирати безпечні шляхи евакуації
- в) Ігнорувати небезпеку та продовжувати операції
- г) Зосередитися на порятунку майна

**12. Що є основною метою комунікаційної стратегії після ядерної детонації?**

- а) Поширювати інформацію через один канал
- б) Забезпечити негайну та чітку комунікацію для зменшення ризиків для життя
- в) Організувати масові евакуації
- г) Розповсюдити технічну інформацію

## **Тема 1.7. Укриття та евакуація населення**

### **1. Яка основна мета укриття після ядерного вибуху?**

- а) Зменшити вплив шуму
- б) Захистити від термічних ушкоджень, вибухової хвилі та радіації
- в) Запобігти утворенню хмар
- г) Покращити вентиляцію приміщень

### **2. Який вид транспорту найменш підходить для укриття від радіоактивних опадів?**

- а) Метро
- б) Підземні гаражі
- в) Приватний автомобіль
- г) Підвал будинку

### **3. Який із перерахованих матеріалів забезпечує найкращий захист від радіоактивних опадів?**

- а) Дерево
- б) Гіпсокартон
- в) Бетон
- г) Пластик

### **4. Скільки часу після ядерної детонації люди мають залишатися в укритті, якщо немає додаткових вказівок?**

- а) 1-2 години
- б) 12-24 години
- в) 3-4 години
- г) негайно покинути укриття

### **5. Яка стратегія евакуації є найкращою в умовах радіоактивних опадів?**

- а) Евакуація прямо по траєкторії випадінь
- б) Бічна евакуація перпендикулярно траєкторії радіоактивних опадів
- в) Евакуація під час найбільшого радіоактивного опромінення

- г) Евакуація всередину центру міста

**6. Який рівень радіації є критичним для евакуації?**

- а) 1 Р/год
- б) 10 Р/год
- в) 0,1 Р/год
- г) 0,01 Р/год

**7. Що є ключовою метою планування евакуації під час ядерного вибуху?**

- а) Швидка евакуація всіх без винятку
- б) Мінімізація радіаційного опромінення та уникнення небезпечних зон
- в) Використання громадського транспорту
- г) Підготовка до вторинної хвилі вибуху

**8. Яка головна небезпека при радіоактивних опадах?**

- а) Вибухова хвиля
- б) Проникаюче випромінювання, що може спричинити радіаційні травми
- в) Падіння уламків будівель
- г) Відсутність зв'язку

**9. Що повинна робити людина, яка опинилася на вулиці під час радіоактивних опадів?**

- а) Шукати найближчий магазин
- б) Негайно зайти в найближче доступне укриття
- в) Продовжувати рухатися по вулиці
- г) Спробувати вийти на зв'язок із родичами

**10. Який фактор не є визначальним для визначення укриття від ядерного вибуху?**

- а) Товщина стін укриття
- б) Близькість до епіцентру детонації
- в) Місцева температура повітря (правильна відповідь)

- г) Щільність матеріалу будівлі



**Тема 1.8. Виявлення та оцінка радіаційної обстановки. Організація та здійснення дозиметричного контролю**

**1. Що є основною метою радіаційної розвідки?**

- а) Визначення напрямку руху ворожих сил
- б) Виявлення радіоактивного зараження та попередження про нього
- в) Визначення рівня бойової готовності підрозділу
- г) Організація харчування особового складу

**2. Який прилад призначений для радіаційного спостереження і сповіщення про радіоактивне зараження місцевості?**

- а) ДП-3Б
- б) Індикатор-сигналізатор ДП-64
- в) ВПД-21С
- г) Рентгенометр ДП-5А

**3. Яка основна функція хімічного спостереження?**

- а) Визначення хімічного складу ґрунту
- б) Спостереження за змінами радіаційного фону
- в) Вимірювання температури повітря
- г) Визначення складу атмосфери

**4. Яка допустима межа зараження продовольства, що знаходилося на відкритій території?**

- а) 0,5 Р/год
- б) 1,5 Р/год
- в) 2,0 Р/год
- г) Продукти вважаються зараженими та підлягають дезактивації

**5. Що є основною метою дозиметричного контролю?**

- а) Виявлення хімічних забруднень
- б) Визначення дози опромінення особового складу
- в) Моніторинг стану здоров'я населення
- г) Організація евакуації

**6. Який прилад використовується для індивідуального вимірювання доз опромінення?**

- а) ВПД-1С
- б) ДП-64
- в) ДП-22В
- г) Рентгенометр ДП-5А

**7. Що є основним критерієм вибору місця для відбору проб води?**

- а) Наявність радіаційних приладів
- б) Найбільша ймовірність забруднення
- в) Наявність джерел чистої води
- г) Низький рівень радіаційного фону

**8. Який рівень радіації вважається безпечним для відкритих ділянок тіла через добу після зараження?**

- а) 60 мР/год
- б) 100 мР/год
- в) 200 мР/год
- г) 30 мР/год

**9. Що є ключовим елементом під час організації радіаційної розвідки?**

- а) Визначення кількості постраждалих
- б) Забезпечення харчування особового складу
- в) Виявлення меж зараження та маршрутів з найменшими рівнями радіації
- г) Оцінка рівня бойової готовності

**10. Які продукти можна вживати без дослідження на вміст радіоактивних речовин?**

- а) М'ясо тварин, що перебували на відкритій території
- б) Продовольство у неушкодженій тарі
- в) Риба з заражених водойм
- г) Овочі, що лежали на відкритій місцевості

**11. Що використовують для зменшення радіаційного впливу в укриттях?**

- а) Тонкі металеві листи
- б) Дерев'яні стіни
- в) Автомобілі як укриття
- г) Бетон і цегла як захисні матеріали

**12. Що є основною функцією вимірювачів потужності дози ВПД-21?**

- а) Визначення хімічного складу води
- б) Вимірювання потужності експозиційної дози гама-випромінювання
- в) Вимірювання вологості повітря
- г) Визначення температури

## **Тема 1.9. Санітарна (деконтамінаційна) обробка населення та дезактивація**

### **1. Що таке деконтамінація?**

- а) Процес обробки радіоактивних відходів
- б) Процедура усунення РХБ речовин з поверхні тіла людини та предметів
- в) Процес дезактивації приміщень
- г) Процедура видалення хімічних речовин із води

### **2. Яка основна мета дезактивації?**

- а) Поліпшення екологічної обстановки
- б) Зниження хімічного забруднення атмосфери
- в) Видалення радіоактивних відходів з землі
- г) Зниження рівня радіоактивного забруднення для забезпечення безпеки людей

### **3. Які процеси визначають характер радіоактивного забруднення?**

- а) Адгезія, сорбція, дифузія
- б) Конденсація, випаровування, адсорбція
- в) Окислення, відновлення, адгезія
- г) Осідання, розпилення, іонізація

### **4. Що таке фіксоване радіоактивне забруднення?**

- а) Забруднення, яке можна легко видалити
- б) Забруднення, яке не може бути видалено без порушення цілісності поверхні
- в) Радіоактивне забруднення повітря
- г) Забруднення, яке виникає лише під впливом високих температур

### **5. Який метод дезактивації є рідинним?**

- а) Вакуумна очистка
- б) Струменеве очищення водою або парою
- в) Відсмоктування пилу

- г) Змітання забрудненого шару

**6. Що визначає вибір методу дезактивації?**

- а) Фізичні властивості радіоактивних речовин
- б) Кількість радіоактивних речовин у повітрі
- в) Форма зв'язку радіонуклідів з поверхнею
- г) Температура навколишнього середовища

**7. Який метод дезактивації використовується для очищення спецодягу?**

- а) Змітання забрудненого шару
- б) Прання в спецпральні
- в) Обробка ультразвуком
- г) Електрохімічне очищення

**8. Що є оптимальною температурою води для дезактивації шкірних покривів?**

- а) 20-25°C
- б) 30-32°C
- в) 35-40°C
- г) 10-15°C

**9. Що рекомендується використовувати для деконтамінації непошкодженої шкіри?**

- а) Міцні хімічні розчини
- б) Холодну воду та абразивні щітки
- в) Хімічні пари
- г) М'яке мило та теплу воду

**10. Яким розчином промивають волосся при деконтамінації?**

- а) 5% розчином сульфату
- б) 3% розчином лимонної кислоти
- в) 1% розчином соди
- г) 5% розчином натрію

**11. Що варто уникати під час миття голови для дезактивації?**

- а) Використання гарячої води
- б) Використання мила
- в) Використання спеціальних шампунів
- г) Попадання води в очі, вуха, рот та ніс

**12. Який елемент є частиною процедури деконтамінації рани?**

- а) Промивання рани перекисом водню
- б) Обробка рани спиртом
- в) Використання хлорного розчину
- г) Запечатування рани водонепроникною плівкою

**13. Що є основним завданням під час дезактивації спецодягу?**

- а) Повторне використання засобів захисту
- б) Зниження зовнішнього опромінення та запобігання забрудненню шкіри
- в) Збереження одягу для наступних операцій
- г) Видалення статичної електрики

**14. Який метод є найбільш ефективним для дезактивації шкіри після радіоактивного забруднення?**

- а) Використання спирту
- б) Очищення абразивною щіткою
- в) Хімічна обробка кислотами
- г) Миття водою та милом з м'якою щіткою

**15. Яка процедура є важливою для зменшення радіоактивного опромінення після забруднення шкіри?**

- а) Використання холодної води
- б) Швидке видалення забруднення за допомогою мила та води
- в) Видалення забруднення сухими серветками
- г) Очистка кислотними розчинами

**16. Яким розчином промивають рот при потраплянні радіоактивних речовин?**

- а) 3% розчином лимонної кислоти

- б) 5% розчином натрію
- в) 1% розчином йоду
- г) 2% розчином перекису водню

**17. Як промивають очі при забрудненні радіоактивними речовинами?**

- а) Промивання водою в напрямку від зовнішнього до внутрішнього кута ока
- б) Промивання водою в напрямку від внутрішнього до зовнішнього кута ока
- в) Використання перекису водню
- г) Промивання спиртом

**18. Що роблять при виявленні забруднення спецодягу після його зняття?**

- а) Спецодяг знищують негайно
- б) Спецодяг складають в пластикові пакети для подальшого утилізування
- в) Спецодяг зберігають у відкритому місці
- г) Спецодяг занурюють у воду для миття

**19. Як проводиться дезактивація відкритих ділянок шкіри?**

- а) За допомогою гарячої води та жорстких абразивних засобів
- б) Використання агресивних хімічних засобів
- в) За допомогою теплої води, мила та м'якої щітки
- г) Видалення зараженого шару шкіри

**20. Яка роль системи АТМ-10 у проведенні дезактивації?**

- а) Система для видалення пилу з поверхонь
- б) Система для стерилізації медичних інструментів
- в) Система для фільтрації повітря
- г) Легка портативна система для швидкого проведення спеціальної обробки

## РОЗДІЛ 2

# ХІМІЧНИЙ ТА БІОЛОГІЧНИЙ ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ. ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ ВІД ЗБРОЇ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ (ХІМІЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ЗБРОЇ)

**Тема 2.1. Законодавство у сфері цивільного захисту та у сфері забезпечення хімічної безпеки щодо організації та здійснення заходів хімічного захисту**

- 1. Який основний нормативно-правовий акт регламентує діяльність у сфері цивільного захисту?**
  - а) Закон України "Про охорону навколишнього середовища"
  - б) Кодекс цивільного захисту України
  - в) Закон України "Про надзвичайні ситуації"
  - г) Закон України "Про захист населення від стихійних лих"
- 2. Що включає радіаційний і хімічний захист населення і територій згідно зі статтею 35 Кодексу цивільного захисту України?**
  - а) Тільки виявлення радіаційної обстановки
  - б) Тільки розробку засобів індивідуального захисту
  - в) Виявлення та оцінку радіаційної і хімічної обстановки, використання засобів захисту, санітарну обробку
  - г) Тільки організацію евакуаційних заходів
- 3. Яка організація відповідає за реалізацію заходів хімічного захисту в Україні?**
  - а) Державна служба з питань екології
  - б) Державна служба з надзвичайних ситуацій (ДСНС)
  - в) Міністерство оборони України
  - г) Міністерство охорони здоров'я України
- 4. Що таке ПЛАС?**
  - а) План з ліквідації аварійної ситуації



- б) Програма для навчання населення
- в) Пункт для ліквідації аварійних станів
- г) План для збереження майна

**5. Яке основне завдання закону України "Про об'єкти підвищеної небезпеки"?**

- а) Забезпечити наявність ліцензії на хімічні виробництва
- б) Регламентувати використання небезпечних речовин на всіх підприємствах
- в) Визначати ідентифікацію об'єктів, що мають високий рівень небезпеки
- г) Контролювати імпорт небезпечних речовин

**6. Який основний аспект розробки ПЛАС?**

- а) Оцінка впливу хімічних речовин на організм
- б) Визначення сценаріїв розвитку аварій та заходів з їх локалізації
- в) Створення запасів води та продовольства
- г) Оцінка вартості виробництва хімічної продукції

**7. Який орган здійснює контроль за перевезенням небезпечних вантажів?**

- а) Міністерство транспорту
- б) Державна служба з надзвичайних ситуацій
- в) Міністерство внутрішніх справ
- г) Міністерство енергетики

**8. Що означає термін "хімічна безпека" в контексті законодавства України?**

- а) Захист виробничих працівників
- б) Комплекс заходів, спрямованих на запобігання впливу небезпечних речовин на довкілля та здоров'я
- в) Лише захист навколишнього середовища від небезпечних речовин

- г) Програми з утилізації побутових відходів

**9. Які вимоги висуває закон "Про перевезення небезпечних вантажів" до транспортних засобів?**

- а) Забезпечення безпеки водія
- б) Спеціалізоване обладнання для безпечного перевезення
- в) Можливість перевозити пасажирів разом з вантажем
- г) Регулярне фарбування автомобіля

**10. Яка мета закону "Про забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією"?**

- а) Врегулювання питань охорони праці
- б) Створення державної системи обліку товарів
- в) Організація навчання з хімії в школах
- г) Запобігання небезпечному впливу хімічної продукції на довкілля та здоров'я людини

**11. Що таке "йодна профілактика"?**

- а) Вживання йоду для зміцнення імунітету
- б) Прийом препаратів йоду для запобігання опроміненню щитоподібної залози
- в) Використання йоду для дезінфекції
- г) Встановлення йодних ламп в зонах ризику

**12. На основі чого відбувається класифікація небезпечності хімічних речовин?**

- а) Колір і запах
- б) Узгоджена глобальна система класифікації (GHS)
- в) Думка експертів з хімії
- г) Вік і стан речовин

**13. Який процес дозволяє уникнути дублювання інформації при реєстрації хімічних речовин?**

- а) Спільна подача заяв
- б) Місцева реєстрація

- в) Міжнародна сертифікація
- г) Вільне користування базами даних

**14. Що означає маркування хімічної продукції згідно з GHS?**

- а) Зменшення обсягів виробництва
- б) Використання універсальних символів і позначень небезпеки
- в) Додатковий захист для продукції під час транспортування
- г) Спрощення обробки хімічних речовин

**15. Яке регулювання забезпечує контроль над використанням особливо небезпечних речовин?**

- а) Потрібен дозвіл від відповідного органу
- б) Регулюється міською владою
- в) Обмежується місцевими правилами охорони праці
- г) Достатньо інструкцій від виробника

## **Тема 2.2. Бойові отруйні речовини, їх класифікація, фактори ураження бойовими отруйними речовинами**

**1. Який тип бойових отруйних речовин включає зарин та зоман?**

- а) Загальноотруйної дії
- б) Нервово-паралітичної дії
- в) Задушливої дії
- г) Подразнювальної дії

**2. Які речовини належать до БОР шкірноаривної дії?**

- а) Синильна кислота
- б) Фосген
- в) Іприт та люїзити
- г) Адамсит

**3. Яка ознака характерна для БОР задушливої дії?**

- а) Викликають набряк легенів
- б) Порушують нервову систему
- в) Знижують рівень кисню у крові
- г) Викликають подразнення слизових оболонок

**4. Які речовини використовуються як подразнювальні БОР?**

- а) Хлорацетофенон, CS, CR
- б) Синильна кислота, хлороціан
- в) Іприт, люїзит
- г) Зарин, зоман

**5. Який тип БОР не має періоду прихованої дії?**

- а) Швидкодіючі ОР
- б) ОР сповільненої дії
- в) Стійкі ОР
- г) Нестійкі ОР

**6. У якій фазі метаболізму бойових отруйних речовин відбувається їх детоксикація?**

- а) У фазі всмоктування
- б) У фазі біотрансформації
- в) У фазі розподілу
- г) У фазі виведення

**7. Як класифікують БОР за швидкістю дії?**

- а) Швидкодіючі та сповільненої дії
- б) Стійкі та нестійкі
- в) За агрегатним станом
- г) За леткістю

**8. Яка фізична властивість визначає швидкість випаровування ОР?**

- а) Агрегатний стан
- б) Леткість
- в) Запах
- г) Колір

**9. Яка речовина викликає психічні розлади та належить до психотоміметичних БОР?**

- а) Синильна кислота
- б) Іприт
- в) ВЗ
- г) Адамсит

**10. Що визначає методи дегазації бойових отруйних речовин?**

- а) Запах ОР
- б) Хімічні властивості ОР
- в) Фізичні властивості ОР
- г) Агрегатний стан

**11. Який з наступних методів найбільш ефективний для захисту від нестійких ОР?**

- а) Дегазація обмундирування
- б) Промивання шлунка
- в) Використання засобів захисту органів дихання

- г) Установка хімічного фільтру

**12. До якої групи БОР належать фосген та хлороціан?**

- а) Задушливої дії
- б) Нервово-паралітичної дії
- в) Психохімічної дії
- г) Подразнювальної дії

**13. Що відбувається з ОР при підвищенні температури їх кипіння?**

- а) Знижується щільність пари
- б) Вони стають стійкими на місцевості
- в) Вони швидко випаровуються
- г) Знижується токсичність

**14. Який газ може виділятися при розкладанні пероксиду водню?**

- а) Вуглекислий газ
- б) Кисень
- в) Азот
- г) Метан

**15. Що є ключовим фактором токсичності БОР при інгаляційних ураженнях?**

- а) Концентрація речовини та час впливу
- б) Леткість ОР
- в) Щільність пари
- г) Питома вага

**16. Чим є токсодоза для організму людини?**

- а) Кількість ОР, що виділяється з організму
- б) Кількість ОР у повітрі
- в) Кількісна характеристика токсичності ОР
- г) Питома вага речовини

**17. Як впливає щільність пари більше 1 на поведінку ОР у атмосфері?**

- а) Залишаються на низькому рівні і уражають наземні об'єкти
- б) Піднімаються вгору і швидко випаровуються

- в) Не уражають об'єкти на поверхні
- г) Розчиняються у воді без ураження повітря

**Тема 2.3. Індивідуальний захист персоналу ДСНС при застосуванні бойових отруйних речовин та небезпечних хімічних речовин в умовах збройного конфлікту**

**1. Які засоби індивідуального захисту вперше з'явилися під час Першої світової війни?**

- а) Ізолюючі протигази
- б) Марлеві пов'язки, зволожені розчинами гіпосульфіту та соди
- в) Захисні костюми
- г) Респіратори

**2. Який тип протигазу не ізолює дихальні шляхи від атмосфери?**

- а) Фільтруючий
- б) Ізолюючий
- в) Спеціальний
- г) Захисний комбінезон

**3. Що таке ЗЗШ?**

- а) Засоби захисту очей
- б) Засоби захисту органів дихання
- в) Засоби захисту шкіри
- г) Засоби індивідуальної допомоги

**4. Які речовини використовуються для підвищення захисних властивостей фільтруючих протигазів?**

- а) Активоване вугілля
- б) Алюміній
- в) Гіпс
- г) Натрій хлорид

**5. Які засоби захисту включають протигази Ш-4 та Ш-5?**

- а) Ізолюючі протигази
- б) Фільтруючі протигази
- в) Захисні окуляри



- г) Респіратори

**6. Для чого призначені загальновійськові захисні костюми (ЗЗК)?**

- а) Для комплексного захисту від радіаційних, біологічних та хімічних загроз
- б) Для захисту від температурних коливань
- в) Для маскування
- Для захисту від механічних пошкоджень

**7. Яка роль обтікачів у конструкції протигазу?**

- а) Підвищення маси
- б) Забезпечення зручності носіння
- в) Запобігання запотіванню скла
- г) Збільшення повітропроникності

**8. Який матеріал використовується для поглинання парів отруйних речовин у фільтрах протигазів?**

- а) Пластик
- б) Активоване вугілля
- в) Силікон
- г) Металева сітка

**9. Що таке коефіцієнт проскоку у контексті протигазів?**

- а) Показник об'єму дихання
- б) Кількість аерозолі, що пройшла через фільтр
- в) Швидкість вдиху повітря
- г) Час дії протигазу

**10. Що забезпечують засоби захисту очей (ЗЗО)?**

- а) Захист від опіків та світлового випромінювання
- б) Захист від хімічних аерозолів
- в) Захист від теплових пошкоджень
- г) Захист від механічних ударів

**11. Як називається процес поглинання молекул ОР на поверхні вугілля у протигазі?**

- а) Осмос
- б) Абсорбція
- в) Адсорбція
- г) Дифузія

**12. Що визначає тривалість захисної дії протигазу від ОР?**

- а) Тип з'єднувальної трубки
- б) Сорбційна ємність вугілля
- в) Матеріал лицевої частини
- г) Кількість клапанів вдиху

**13. Який принцип лежить в основі роботи ізолюючих протигазів?**

- а) Повне ізолювання дихальних шляхів від навколишнього середовища
- б) Часткова фільтрація повітря
- в) Нейтралізація отруйних речовин на поверхні шкіри
- г) Використання кондиційованого повітря

**14. Що робить костюм бавовняний охолоджуючий (КБО)?**

- а) Збільшує тепловіддачу
- б) Знижує температуру тіла в умовах високої температури
- в) Поглинає отруйні речовини
- г) Захищає від механічних травм

**15. Яка характеристика протигазу визначається терміном "опір диханню"?**

- а) Максимальна тривалість використання
- б) Зусилля, необхідне для вдиху та видиху
- в) Захист від високих температур
- г) Розмір фільтру

**16. Який основний фактор захисту від радіоактивного пилу забезпечують фільтруючі протигази?**

- а) Протидимовий фільтр
- б) Захисний шолом

- в) Висока температура
- Система вентиляції

**17. Який захисний одяг використовується для робіт з високими рівнями забруднення ОР?**

- а) Костюм бавовняний охолоджуючий
- б) Фільтруючий костюм
- в) Спеціальний ізолюючий одяг
- г) Поліетиленові рукавички

**Тема 2.4. Виявлення та оцінка хімічної обстановки. Організація та здійснення хімічного контролю.**

- 1. Який з наведених типів загроз є найімовірнішим джерелом хімічної небезпеки під час військових конфліктів?**
  - а) Промислове використання
  - б) Військові конфлікти
  - в) Транспортування небезпечних речовин
  - г) Тероризм
- 2. Основним завданням на початковій стадії події з НХР є:**
  - а) Локалізація витоку
  - б) Ізоляція зони небезпеки
  - в) Швидке визначення типу загрози та масштабів події
  - г) Організація евакуації
- 3. Яка зона є найбезпечнішою для розміщення командного штабу під час події з НХР?**
  - а) Гаряча зона
  - б) Холодна зона
  - в) Тепла зона
  - г) Первинна зона небезпеки
- 4. Що є одним із головних завдань при розпізнаванні інциденту з небезпечними хімічними речовинами?**
  - а) Визначення напрямку вітру
  - б) Швидке ідентифікування типу речовини
  - в) Евакуація населення
  - г) Зниження тиску у трубопроводах
- 5. Який метод ідентифікації НХР використовує аналіз поглинання інфрачервоного світла?**
  - а) Спектрометрія іонної рухливості
  - б) Інфрачервона спектроскопія

- в) Фотоіонізаційний детектор
- г) Газова хроматографія

**6. Для чого використовується лазерна система виявлення та вимірювання дальності (LIDAR)?**

- а) Для визначення розподілу хімічних речовин в атмосфері
- б) Для аналізу твердих частинок
- в) Для детекції хімічних реакцій
- г) Для виявлення біологічних агентів

**7. Яка з наведених методик використовується для аналізу аерозольних частинок у режимі реального часу?**

- а) Інфрачервона спектроскопія
- б) Газова хроматографія
- в) Аерозольна мас-спектрометрія
- г) Раман-спектроскопія

**8. Що з перерахованого НЕ є ознакою події з масовими постраждалими?**

- а) Наявність великої кількості людей з однаковими симптомами
- б) Розміщення декількох невеликих контейнерів на території
- в) Підвищена частота кашлю та проблеми з диханням
- г) Різке погіршення стану постраждалих

**9. Що визначає рівень складності реагування на загрозу з НХР?**

- а) Масштаб евакуації
- б) Кількість небезпечної речовини
- в) Швидкість вітру
- г) Погода

**10. Яка з наведених зон призначена для проведення дезконтамінації?**

- а) Тепла зона
- б) Гаряча зона
- в) Холодна зона
- г) Зона евакуації

**11. Яке з наведеного є типовою ознакою події з небезпечними хімічними речовинами?**

- а) Підвищена температура повітря
- б) Наявність розливів або хмар невідомого походження
- в) Зниження рівня кисню у повітрі
- г) Збільшення швидкості вітру

**12. Що НЕ є частиною контролю над ситуацією під час події з НХР?**

- а) Ізоляція зони безпеки
- б) Зниження рівня радіації
- в) Встановлення периметрів
- г) Організація комунікації між службами

**13. Яка зона визначає місце з найбільшим ризиком під час хімічної аварії?**

- а) Холодна зона
- б) Тепла зона
- в) Гаряча зона
- г) Зона безпеки

**14. Який метод ідентифікації хімічних речовин забезпечує "молекулярний відбиток" речовини?**

- а) Інфрачервона спектроскопія
- б) Раман-спектроскопія
- в) Лазерний детектор
- г) Спектрометрія іонної рухливості

**15. Що таке контроль над ситуацією під час події з НХР?**

- а) Евакуація персоналу
- б) Забезпечення контролю над розповсюдженням хімічних речовин
- в) Виконання адміністративних завдань
- г) Проведення дезінфекції території

**16. Чому важливо визначити первинну зону небезпеки під час хімічної аварії?**

- а) Для розміщення рятувальників
- б) Для встановлення меж евакуації та безпечних зон
- в) Для організації прес-конференції
- г) Для зменшення кількості рятувальників на місці

**17. Що з наведеного є правильною дією при виявленні події з НХР?**

- а) Швидке визначення небезпеки та організація евакуації
- б) Збирання зразків для лабораторного аналізу
- в) Проведення дезінфекції всього району
- г) Інформування лише найближчих структур

## **Тема 2.5. Маркування небезпечних речовин.**

**1. Який закон регулює перевезення небезпечних вантажів в Україні?**

- а) Закон України "Про транспорт"
- б) Закон України "Про охорону праці"
- в) Закон України "Про перевезення небезпечних вантажів"
- г) Закон України "Про надзвичайні ситуації"

**2. Що є основною причиною утворення зон хімічного забруднення під час аварій з небезпечними вантажами?**

- а) Неправильне маркування
- б) Витік або розлив небезпечних речовин
- в) Порушення правил перевезення
- г) Затримки у доставці вантажів

**3. Що означає подвоєння цифри в ідентифікаційному номері небезпеки на табличці?**

- а) Слабка небезпека
- б) Посилення відповідного виду небезпеки
- в) Відсутність небезпеки
- г) Небезпека для здоров'я

**4. Що показує цифра "5" в ідентифікаційному номері небезпеки?**

- а) Корозійна активність
- б) Токсичність
- в) Окисний ефект
- г) Радіоактивність

**5. Який колір використовують для маркування небезпечних газів, які є легкозаймистими?**

- а) Червоний
- б) Зелений
- в) Синій
- г) Білий

**6. Який підклас небезпечних речовин містить токсичні гази?**



- а) Підклас 2.1
- б) Підклас 3.2
- в) Підклас 4.2
- г) Підклас 2.3

**7. Яка інформація повинна міститися на табличці оранжевого кольору?**

- а) Тільки номер ООН
- б) Ідентифікаційний номер небезпеки та номер ООН
- в) Лише ідентифікаційний номер небезпеки
- г) Назва перевізника

**8. Який документ встановлює правила для міжнародного перевезення небезпечних вантажів залізницею?**

- а) Конвенція про міжнародні залізничні перевезення (КОТІФ)
- б) Закон України "Про перевезення небезпечних вантажів"
- в) Європейська Угода про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів (ДОПНВ)
- г) Міжнародний Кодекс безпеки для морського перевезення небезпечних вантажів (IMDG)

**9. Що означає буква "X" перед ідентифікаційним номером небезпеки?**

- а) Речовина вступає в небезпечну реакцію з водою
- б) Речовина є радіоактивною
- в) Речовина може вибухнути під тиском
- г) Речовина легко випаровується

**10. Що вказує на пожежну небезпеку на табличці "квадрату небезпеки"?**

- а) Праве поле (жовте)
- б) Верхнє поле (червоне)
- в) Ліве поле (синє)
- г) Нижнє поле (біле)

**11. Як позначають речовини, що виділяють легкозайmistі гази при контактi з водою?**

- а) Підклас 4.3
- б) Підклас 3.2
- в) Підклас 2.2
- Підклас 5.2

**12. Що визначає цифра "3" в ідентифікаційному номері небезпеки?**

- а) Займистість рідин (парів) і газів
- б) Токсичність
- в) Радіоактивність
- г) Корозійна активність

**13. Яке маркування використовують для органічних пероксидів?**

- а) Червоний фон з чорними символами
- б) Верхня половина червона, нижня жовта
- в) Синій фон з білими символами
- г) Білий фон з червоними символами

**14. Який клас небезпеки включає інфекційні речовини?**

- а) Клас 5
- б) Клас 6
- в) Клас 7
- г) Клас 8

**15. Яка температура спалаху вказує на легкозаймистість рідини підкласу 3.1?**

- а) Нижче  $-18^{\circ}\text{C}$
- б) Від  $-18^{\circ}\text{C}$  до  $0^{\circ}\text{C}$
- в) Вище  $0^{\circ}\text{C}$
- г) Від  $20^{\circ}\text{C}$  до  $50^{\circ}\text{C}$

**16. Який документ містить всі необхідні дані для прийняття першочергових рішень під час аварії?**

- а) Ліцензія на перевезення

- б) Паспорт транспортного засобу
- в) Аварійна картка
- Міжнародний сертифікат безпеки

**17. Який клас небезпеки мають їдкі та корозійні речовини?**

- а) Клас 8
- б) Клас 5
- в) Клас 4
- Клас 3

**18. Як маркується інформаційна табличка оранжевого кольору?**

- а) Розміром 200 x 300 мм
- б) Розміром 300 x 400 мм
- в) Розміром 400 x 500 мм
- г) Розміром 500 x 600 мм

## **Тема 2.6. Відбір проб небезпечних речовин.**

- 1. Який етап є першим у процесі відбору проб небезпечних речовин?**
  - а) Попередній огляд та аналіз місця відбору проб
  - б) Деконтамінація ємності з пробами
  - в) Пакування відібраних проб
  - Транспортування проб до лабораторії
- 2. Що потрібно зробити перед початком процедури відбору проб?**
  - а) Попередити обрану лабораторію про транспортування проб
  - б) Визначити кількість контейнерів
  - в) Виміряти температуру проби
  - г) Провести деконтамінацію обладнання
- 3. Який метод використовують для визначення глибини відбору проби води?**
  - а) Візуальний огляд
  - б) Мотузка з позначками
  - в) Термометр
  - г) Ручний насос
- 4. Що є важливою умовою під час відбору проб з місця події?**
  - а) Використання одноразових рукавичок
  - б) Вимірювання температури проб
  - в) Координація з правоохоронними органами
  - г) Використання тільки металевих контейнерів
- 5. Які дії здійснюють після відбору проби?**
  - а) Вимірювання температури повітря
  - б) Підписання протоколу
  - в) Пакування, маркування та документування проб
  - г) Стерилізація контейнерів
- 6. Який тип контейнера використовується для зберігання проб порошків?**

- а) Пластикові мішки
- б) Скляні пляшки
- в) Металеві ємності
- г) Алюмінієві фольговані пакети

**7. Яка речовина найкраще підходить для деконтамінації проб методом занурення?**

- а) Спеціальний розчин для деконтамінації
- б) Очищена вода
- в) Розчин перекису водню
- г) Етиловий спирт

**8. Який метод використовують для відбору проби з поверхонь?**

- а) Мазки з використанням фільтру
- б) Ручний насос
- в) Відбір проби з використанням термометра
- г) Визначення за допомогою ваги

**9. Як правильно відбирати проби води з річок?**

- а) На поверхні води
- б) У напрямку водотоку на відстані 150-200 м від місця інциденту
- в) Біля берегової лінії
- г) У випадкових точках річки

**10. Що таке "гаряча зона" у контексті відбору проб?**

- а) Зона з відсутністю небезпечних речовин
- б) Зона, де зберігаються інструменти
- в) Зона з високою концентрацією небезпечних речовин
- г) Зона для упаковки зразків

**11. Який інструмент можна використовувати для відбору проб ґрунту?**

- а) Пластикові ложки
- б) Лопатки або совки
- в) Шприци
- г) Мотузка

**12.Що слід зробити після відбору проби?**

- а) Закоркувати та маркувати ємність
- б) Додати пробу в інший контейнер
- в) Промити пробу чистою водою
- г) Зберігати пробу відкритою

**13.Який документ підтверджує передачу проби до лабораторії?**

- а) Акт приймання та передачі
- б) Протокол транспортного огляду
- в) Свідоцтво лабораторної відповідності
- г) Вказівка щодо відбору проб

**14.Що потрібно для здійснення деконтамінації методом протирання?**

- а) Спиртовий розчин
- б) Нейтральний миючий засіб
- в) Спеціальні протиральні засоби
- г) Дистильована вода

**15.Що з наведеного є важливою частиною супровідної документації до проби?**

- а) Номер проби та опис місця відбору
- б) Тільки назва речовини
- в) Кількість рідини у пробі
- г) Інформація про температуру повітря

**16.Який тип проб беруть за допомогою сорбційних трубок?**

- а) Тверді проби
- б) Проби газів та летких речовин
- в) Рідкі проби
- г) Порошкоподібні речовини

**17.Що є обов'язковою дією після відбору проби води?**

- а) Вимірювання температури проби
- б) Визначення рН проби безпосередньо на місці
- в) Використання очищувачів для води

- г) Фільтрація проби перед зберіганням

**18. Як позначають пріоритетні точки пробовідбору?**

- а) Буквами
- б) Цифрами
- в) Символами
- г) Кольорами

**19. Що потрібно використовувати для фотографування місця відбору проб?**

- а) Телескопічну камеру
- б) Камеру з можливістю фіксації різних відстаней
- в) Мобільний телефон
- г) Інфрачервону камеру

**20. Який етап передбачає встановлення зв'язку з лабораторією до початку відбору проб?**

- а) Узгодження спеціальних вимог щодо зразків
- б) Передача проби до лабораторії
- в) Підписання контракту на транспортування
- г) Прийняття загальних інструкцій

**Тема 2.7. Біологічні агенти. Характеристика, властивості, небезпека**

**1. Що є найменшою формою організованої живої матерії?**

- а) Клітина
- б) Вірус
- в) Спора
- г) Мікроорганізм

**2. Яке з перелічених захворювань викликається бактеріями?**

- а) Грип
- б) Холера
- в) СНІД
- г) Вірусний гепатит

**3. Що є основною особливістю вірусів у порівнянні з бактеріями?**

- а) Віруси не мають клітинної будови
- б) Віруси більші за бактерії
- в) Віруси не спричиняють захворювань
- г) Віруси завжди патогенні

**4. Який термін позначає хвороби людини та тварин, що викликаються паразитичними грибами?**

- а) Бактеріози
- б) Мікози
- в) Вірусні інфекції
- г) Гельмінтози

**5. Що є найотрутішим грибом у світі?**

- а) Червоний мухомор
- б) Білий гриб
- в) Бліда поганка
- г) Печериця

**6. Як називаються тварини, які виробляють отруту самостійно?**



- а) Первинно отруйні
- б) Вторинно отруйні
- в) Пасивно отруйні
- г) Отруйні членистоногі

**7. Яка група отруйних тварин належить до класу павуків?**

- а) Каракурт
- б) Кобра
- в) Медуза
- г) Скорпіон

**8. Який термін позначає штучно змінені організми, створені за допомогою біотехнології?**

- а) Біоплазми
- б) Генетично модифіковані організми (ГМО)
- в) Природні організми
- г) Патогени

**9. Що таке біотероризм?**

- а) Використання біологічних агентів для завдання шкоди з політичними цілями
- б) Випадкове зараження біологічними агентами
- в) Розведення генетично модифікованих рослин
- г) Вирощування патогенних мікроорганізмів у лабораторіях

**10. Які захворювання є прикладом застосування біологічної зброї в історії?**

- а) Чума
- б) Грип
- в) Кашлюк
- г) Епілепсія

**11. Яка з перерахованих хвороб викликана вірусом і була повністю ліквідована завдяки вакцинації?**

- а) Холера

- б) Сказ
- + Натуральна віспа
- г) Гепатит В

**12. Який вірус є найнебезпечнішим агентом для біотерористичної атаки?**

- а) Вірус натуральної віспи
- б) Вірус грипу
- в) Вірус сказу
- г) Вірус герпесу

**13. Які тварини вважаються активними отруйними організмами?**

- а) Скорпіони
- б) Корови
- в) Півні
- г) Риби

**14. Чому генетично модифіковані організми (ГМО) можуть бути небезпечні для довкілля?**

- а) Вони стійкі до різних кліматичних умов
- б) Можливість неконтрольованого переносу генів
- в) Швидке вирощування
- г) Здатність розмножуватися

**15. Яка дія біологічної зброї є найефективнішою?**

- а) Знищення техніки
- б) Викликання масової паніки серед населення
- в) Пошкодження інфраструктури
- г) Збільшення врожаю

**16. Що необхідно зробити у випадку підозри на атаку біологічною зброєю?**

- а) Залишатися на відкритому повітрі
- б) Використовувати індивідуальні засоби захисту
- в) Вживати антибіотики

- Переміщуватися до великого скупчення людей

**17. Що є головною причиною збільшення кількості пандемій грипу протягом останніх століть?**

- а) Швидкі мутації вірусів грипу
- б) Поширення вакцинації
- в) Використання біологічної зброї
- г) Вдосконалення медичних технологій

## **Тема 2.8. Реагування на біологічні загрози**

- 1. Що є першочерговим завданням при оцінці біологічної події на місці події?**
  - а) Виявлення та ідентифікація біологічного агента
  - б) Забезпечення евакуації населення
  - в) Виклик правоохоронних органів
  - г) Проведення навчання з протиепідемічних заходів
- 2. Який етап є вирішальним для підтвердження біологічної аварії?**
  - а) Проведення тестування на місці події
  - б) Лабораторне підтвердження збудника
  - в) Підтримка комунікації з іншими відомствами
  - г) Медичний огляд постраждалих
- 3. Яка з ознак свідчить про можливу біологічну атаку?**
  - а) Пожежа на підприємстві
  - б) Незвична кількість хворих людей або тварин
  - в) Наявність хімічних викидів
  - г) Підвищена температура повітря
- 4. Що є важливим фактором для оцінки ситуації при біологічному інциденті?**
  - а) Доступність достовірної епідеміологічної інформації
  - б) Кількість транспортних засобів на місці
  - в) Наявність хімічного захисту
  - г) Кількість правоохоронців
- 5. Який тип лабораторних досліджень застосовується для ідентифікації біологічних агентів?**
  - а) Хроматографічний аналіз
  - б) Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР)
  - в) Газовий аналіз
  - г) Спектроскопія

**6. Які особливості має транспорт, що використовується для евакуації з зони біологічного інциденту?**

- а) Герметичне закриття внутрішніх поверхонь
- б) Відсутність засобів вентиляції
- в) Звичайний пасажирський транспорт
- г) Відсутність будь-яких додаткових заходів

**7. Який метод допомагає виявити антигени та антитіла під час дослідження біологічних агентів?**

- а) Молекулярно-генетичний аналіз
- б) Імуноферментний аналіз (ІФА)
- в) Мікроскопічний метод
- г) Хімічний аналіз

**8. Що є основним завданням під час організації робіт в зоні біологічного зараження?**

- а) Знищення всіх матеріалів
- б) Оцінювання довкілля та створення зон карантину
- в) Організація масових заходів
- г) Перевірка будівель на стійкість

**9. Що відноситься до етапів виявлення біологічних агентів?**

- а) Огляд та аналіз місця для відбору проб
- б) Ведення переговорів з місцевими жителями
- в) Пошук хімічних речовин у воді
- г) Перевірка електричної мережі

**10. Який метод дозволяє швидко визначити бактерії, рикетсії та віруси?**

- а) Спектральний аналіз
- б) Метод флуоресцентних антигенів (МФА)
- в) ПЛР-аналіз
- г) Газова хроматографія

**11. Що є основною умовою для визначення біологічної події?**

- а) Доступ до медичного обладнання

- б) Наявність достовірної епідеміологічної інформації
- в) Організація навчання для населення
- г) Перевірка системи електропостачання

**12. Які з ознак свідчать про присутність біологічної аварії?**

- а) Підвищення температури навколишнього середовища
- б) Домінування у постраждалих симптомів ураження органів дихання
- в) Незвична кількість автомобілів на дорозі
- г) Поява запаху хімічних речовин

**13. Що є обов'язковим під час транспортування постраждалих з зони біологічного інциденту?**

- а) Переобладнання транспорту та забезпечення герметичності
- б) Забезпечення харчуванням під час транспортування
- в) Надання спеціальних медичних документів
- г) Підтримка низької температури в транспорті

**14. Який з заходів відноситься до обмежувальних протиепідемічних заходів?**

- а) Режим обсервації
- б) Знищення майна
- в) Заборона на використання електроприладів
- г) Проведення культурних заходів

**15. Який вид обладнання використовується для відбору біологічних проб?**

- а) Спеціальні набори для відбору проб
- б) Хімічні реагенти
- в) Стандартні контейнери для рідин
- г) Газоаналізатори

**16. Що включає організація робіт в зоні біологічного зараження?**

- а) Пошук джерел електроживлення
- б) Створення координаційного органу та введення контролю

- в) Визначення місць для зберігання харчів
- г) Організація святкових заходів

**17. Як називається режим ізоляції для протидії поширенню інфекційних захворювань?**

- а) Дезінфекція
- б) Карантин
- в) Дезінсекція
- г) Обсервація

**18. Яке рішення має бути прийняте для встановлення карантину?**

- а) Постанова міської ради
- б) Рішення Кабінету Міністрів України
- в) Рішення місцевої поліції
- г) Наказ місцевого санітарного лікаря

**Тема 2.9. Засоби безпеки під час аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у зоні біологічного забруднення.**

**1. Який рівень захисту ЗІЗ передбачає використання автономного дихального апарата?**

- а) Рівень А
- б) Рівень В
- в) Рівень С
- г) Рівень D

**2. Який вид дезінфекційного розчину можна використовувати для обробки поверхонь з можливим інфікуванням COVID-19?**

- а) 1% розчин гіпохлориту натрію
- б) 0,2% розчин гіпохлориту натрію
- в) 5% розчин формаліну
- г) 70% розчин ізопропілового спирту

**3. Що включає засіб індивідуального захисту на рівні С?**

- а) Автономний дихальний апарат
- б) Напівмаска-респіратор із повітряним очищенням
- в) Протихімічний костюм з капюшоном
- г) Захисний костюм з позитивним тиском

**4. Який засіб використовується для миттєвої дезінфекції рук?**

- а) 0,5% розчин формаліну
- б) 75% розчин етилового спирту
- в) 5% розчин крезолу
- г) 1% розчин лізолу

**5. Яка вимога до працівників перед роботою в зоні біологічного зараження?**

- а) Мати дозвіл від місцевої влади
- б) Пройти медичний огляд
- в) Володіти спеціальними навичками дезінфекції



- г) Використовувати тільки одноразові маски

**6. Який основний спосіб дезінфекції одягу?**

- а) Обробка ультрафіолетом
- б) Прання у воді з милом та содою
- в) Прасування
- г) Заморожування

**7. Що обов'язково треба зробити з захисним одягом після його використання у зоні біологічного забруднення?**

- а) Покласти на зберігання в склад
- б) Провести спеціальну обробку
- в) Викинути
- г) Перевірити на наявність дірок

**8. Який захід проводиться для попередження переохолодження працівників у зимовий період?**

- а) Використання багат шарового одягу
- б) Розгортання пунктів обігріву
- в) Збільшення часу робочої зміни
- г) Прийом гарячих напоїв

**9. Який з методів не використовується для дезінфекції в зонах біологічного зараження?**

- а) Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР)
- б) Протирання поверхонь дезінфекційним розчином
- в) Використання антисептиків на спиртовій основі
- г) Прання захисного одягу з дезінфекційними засобами

**10. Яка концентрація етилового спирту є ефективною для дезінфекції рук?**

- а) 50%
- б) 60%
- в) 70%
- г) 90%

**11. При якому рівні захисту ЗІЗ використовуються тільки стандартні рукавички?**

- а) Рівень А
- б) Рівень В
- в) Рівень С
- г) Рівень D

**12. Що потрібно зробити при пошкодженні ЗІЗ під час роботи у зоні біологічного забруднення?**

- а) Продовжити роботу до завершення зміни
- б) негайно залишити зону та провести дезінфекцію
- в) Записати інцидент у журнал
- г) Зателефонувати медичному працівнику

**13. Які засоби індивідуального захисту включає ЗІЗ рівня В?**

- а) Протихімічний костюм та напівмаска-респіратор
- б) Автономний дихальний апарат та хімічно стійкий костюм
- в) Хімічно стійкий костюм та захисні окуляри
- г) Захисний комбінезон та рукавички

**14. Що включає обробка захисного одягу при виявленні зараження?**

- а) Протирання сухою тканиною
- б) Проведення камерної дезінфекції
- в) Замочування у воді на добу
- г) Використання ультразвукових пристроїв

**15. Які параметри мають перевірятися перед використанням ЗІЗ?**

- а) наявність дефектів та чистота
- б) забарвлення
- в) Термін експлуатації
- г) Вага костюму

**16. Як часто повинні перевірятися засоби індивідуального захисту?**

- а) Раз на тиждень
- б) Раз на місяць

- в) Перед кожним використанням
- г) Раз на рік

**17. Який розчин використовується для дезінфекції поверхонь при поширенні патогенів через повітря?**

- а) 1% розчин перекису водню
- б) 0,5% розчин гіпохлориту натрію
- в) 5% розчин формаліну
- г) 2% розчин фенолу

**18. Де повинні знаходитись пункти спеціальної обробки?**

- а) У центрі зони зараження
- б) Поза межами зони біологічного зараження
- в) У медичному пункті
- г) В місцях збору персоналу

**19. Що обов'язково потрібно забезпечити на пунктах спеціальної обробки?**

- а) Постійний доступ до води
- б) Чергування медичного працівника
- в) Зони для відпочинку
- г) Системи відеоспостереження

**Тема 10. Деконтамінація постраждалих внаслідок дії хімічних, радіаційних чинників та біологічних агентів**

**1. Що таке деконтамінація?**

- а) Лікування постраждалих
- б) Видалення або нейтралізація небезпечних речовин із поверхонь
- в) Профілактика інфекційних хвороб
- г) Санітарна обробка транспортних засобів

**2. Який із способів НЕ використовується для дегазації?**

- а) Хімічний
- б) Механічний
- в) Тепловий
- г) Фізико-хімічний

**3. Який з методів найкраще підходить для видалення радіоактивних речовин з поверхонь?**

- а) Фізичний
- б) Хімічний
- в) Механічний
- г) Біологічний

**4. Дезінфекція – це:**

- а) Видалення радіоактивних речовин
- б) Знешкодження хвороботворних мікроорганізмів
- в) Знезараження отруйних речовин
- г) Знищення комах-переносників хвороб

**5. Основний принцип деконтамінації полягає в:**

- а) Швидкій нейтралізації всіх небезпечних речовин
- б) Запобіганні поширенню забруднення
- в) Видалення забрудненого одягу
- г) Використанні тільки спеціальних засобів

**6. Що таке контамінований постраждалий?**

- а) Постраждалий, який отримав травму
- б) Людина, яка потребує деконтамінації
- в) Людина з симптомами захворювання
- г) Постраждалий від дії хімічних або біологічних агентів

**7. Який метод найчастіше використовується для видалення біологічних агентів?**

- а) Хімічний
- б) Механічний
- в) Дезактивація
- г) Дегазація

**8. Під час проведення масової деконтамінації важливо:**

- а) Забезпечити медичне сортування
- б) Зібрати особисті речі постраждалих
- в) Розгорнути деконтамінаційні намети
- г) Усе перелічене вище

**9. Що включає первинна деконтамінація?**

- а) Використання тільки спеціальних засобів
- б) Повну санітарну обробку
- в) Швидке зменшення рівня забруднення
- г) Видалення патогенних агентів із води

**10. Деконтамінаційне сортування – це:**

- а) Медичне сортування постраждалих
- б) Процес визначення наявності симптомів дії небезпечних речовин
- в) Видалення забруднення з техніки
- г) Процедура ізоляції постраждалих

**11. Який спосіб є найбільш ефективним для видалення 80-90% забруднень?**

- а) Знезараження спеціальними розчинами
- б) Видалення одягу
- в) Промивання водою

- Фільтрація повітря

**12. Що НЕ стосується принципів проведення масової деконтамінації?**

- а) Пошук найшвидшого підходу для зменшення забруднення
- б) Призначення медичних препаратів постраждалим
- в) Зниження рівня забруднення потерпілих
- г) Підготовка розчинів для нейтралізації речовин

**13. Оперативна масова деконтамінація відрізняється від планової тим, що:**

- а) Вона завжди проводиться в лікарнях
- б) Не використовує попередньо розгорнуті системи
- в) Не включає санітарну обробку постраждалих
- г) Виконується після завершення події

**14. Основний акцент під час деконтамінації рятувальників робиться на:**

- а) Використанні хімічних речовин
- б) Видаленні забруднення фізичним способом
- в) Медичному огляді рятувальників
- г) Застосуванні дезінсекції

**15. Який з перерахованих методів використовується для дезактивації води?**

- а) Випарювання
- б) Фільтрування
- в) Розчинення в кислому середовищі
- г) Адсорбція на активованому вугіллі

**16. Деконтамінація 100% людей під час масових заходів є:**

- а) Завжди досяжною метою
- б) Неможливою
- в) Досяжною при використанні спеціальних препаратів
- г) Важливою, але не пріоритетною

**17. У якому випадку слід застосовувати дегазацію?**

- а) При забрудненні отруйними речовинами
- б) При забрудненні радіоактивними речовинами
- в) При бактеріальному забрудненні
- г) При дезінфекції рук

**18. Чому важливо використовувати змінний одяг після деконтамінації?**

- а) Щоб уникнути подальшого забруднення
- б) Для зручності руху
- в) Для підвищення захисту від інфекцій
- г) Для економії ресурсів

**19. Що є прикладом хімічного способу дезінфекції?**

- а) Промивання водою
- б) Обробка поверхні хлором
- в) Сухе витрушування одягу
- г) Вентиляція приміщення

**20. Деконтамінаційне сортування включає:**

- а) Надання першої медичної допомоги
- б) Обробку зараженого одягу
- в) Розподіл потерпілих на забруднених і чистих
- г) Підготовку деконтамінаційних розчинів