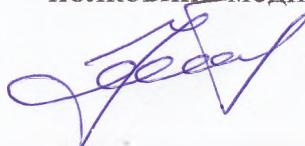


МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
Кафедра військової токсикології, радіології та медичного захисту
(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник кафедри військової
токсикології, радіології та медичного
захисту

д.мед.н., професор
полковник медичної служби



Людмила УСТИНОВА

«28» серпня 2020 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕДИЧНИЙ ЗАХИСТ ВІД ЗБРОЇ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ ТА
ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ

(для лікарів за спеціалізацією “Загальна практика-сімейна медицина”
для СВ, ПС, ВМС)

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти другий (магістерський)
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

вид дисципліни професійно-спеціальна підготовка вибору слухача
(загальна підготовка (обов'язкова/вибіркова) / професійна підготовка (обов'язкова/вибіркова))

форма навчання денна
(денна/заочна)

Київ – 2020/2021 навчальний рік

ЗМІСТ

1. Опис курсу
2. Мета викладання дисципліни
3. Завдання вивчення дисципліни
4. Очікувані результати (компетентності)
5. Пререквізити
6. Тривалість курсу
7. Інформація про викладача
8. Методи викладання
9. Політика курсу
10. Форма контролю знань
11. Шкала оцінок
12. Змістовний план вивчення навчальної дисципліни (структура)
13. Завдання для самостійної роботи
14. Питання до заліку.
15. Рекомендована література
16. Тестові завдання
17. Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни
18. Глосарій

1. Опис курсу та Веб-сайт його розміщення

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Медичний захист від зброї масового ураження та техногенних катастроф» є галузь знань військової медицини щодо токсичності отруйних речовин, які здатні при екстремальних ситуаціях викликати масові ураження людей, а також токсичних процесів, формування яких у особового складу приводить до зниження боєздатності військових підрозділів; особливостей виникнення та розвитку різних бойових радіаційних уражень, системи протихімічного та протирадіаційного захисту в умовах РХБЯ загроз.

Навчальна дисципліна «Медичний захист від зброї масового ураження та техногенних катастроф» належить до циклу обов'язкових дисциплін, викладається на протязі 1-ого року навчання. Навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем: магістр медицини; спеціальність: 222 «Медицина»; спеціалізація: загальна практика-сімейна медицина. Дисципліна поглиблює знання щодо сучасного стану ХБРЯ загроз, удосконалення системи медичних заходів, засобів і методів, які забезпечують попередження або послаблення вражаючої дії ХБРЯ-чинників при надзвичайних ситуаціях, збереження життя, відновлення здоров'я та професійної працездатності особового складу військ.

Основними організаційними формами навчання є лекційні, практичні заняття, семінарські та тактико-спеціальні заняття. Лекції покликані підвищити інтерес слухачів до глибшого самостійного вивчення питань навчальної дисципліни. Семінарські заняття поглиблюють знання з цієї дисципліни. Практичні та тактико-спеціальні заняття закріплюють набуті на лекціях і під час самостійної підготовки знання та формують у слухачів професійні навички.

Режим доступу до курсу на Навчальному порталі Української військово-медичної академії УВМА:

<https://mcdl.mil.gov.ua/course/index.php?categoryid=85>

2. Мета викладання дисципліни

Головною метою викладання навчальної дисципліни «Медичний захист від зброї масового ураження та техногенних катастроф» є: підготувати військових лікарів відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики лікаря за спеціальністю «Загальна практика-сімейна медицина»; удосконалити теоретичні знання та набуті практичних навичок військового лікаря необхідних для виконання функціональних обов'язків в мирний та воєнний час за призначенням в умовах надзвичайних ситуацій ХБРЯ загроз.

3. Завдання вивчення дисципліни

Завданнями навчальної дисципліни є:

- удосконалити теоретичні знання та набуті практичних навичок військового лікаря необхідних для виконання функціональних обов'язків в мирний та воєнний час за призначенням в умовах надзвичайних ситуацій ХБРЯ загроз.

4. Очікувані результати (компетентності)

4.1. У процесі вивчення дисципліни слухачі повинні знати:

- класифікацію отруйних речовин та сильнодіючих отруйних речовин;
- уражаючі фактори ядерної зброї та радіаційних факторів, утворених при аваріях ядерних реакторів;
- медико-тактичну характеристику ядерних та хімічних вогнищ ураження;
- особливості організації медичної допомоги ураженим отруйними речовинами та іонізуючим випромінюванням;
- методику оцінки хімічної та радіаційної обстановки;
- організацію та засоби проведення хімічної та радіаційної розвідки;
- організацію та засоби проведення хімічного та радіометричного контролю опромінення;
- організацію, сили і засоби медичної служби по проведенню заходів щодо захисту військ, медичних підрозділів та частин від ХБРЯ загроз;
- організацію роботи на майданчику спеціальної обробки медичного підрозділу і відділення спеціальної обробки.

4.2. У процесі вивчення дисципліни слухачі повинні вміти:

- організовувати надання медичної допомоги ураженим бойовими отруйними речовинами, небезпечними хімічними речовинами, іонізуючим випромінюванням;
- оцінювати радіаційну та хімічну обстановку в інтересах медичної служби;
- організовувати та проводити радіаційну та хімічну розвідку в інтересах медичної служби;
- відбирати проби води та продовольства і проводити індикацію ОР за допомогою (ПХР-МВ), радіометричний контроль за допомогою МКС-У, МКС-05 «Тера», ВПД-12 та іншої табельної апаратури (ВПД-1, ДП-5В);
- розробляти заходи медичної служби по захисту військ, медичних підрозділів та частин від ХБРЯ загроз;
- розгортати майданчик спеціальної обробки медичного підрозділу і відділення спеціальної обробки медичної частини.

4.3. Загальні компетенції, які набуваються під час засвоєння навчальної дисципліни:

- 4.3.1. Розуміння суті і соціальної значимості своєї професії, бути готовим до постійного професійного зростання, отримання нових знань;
- 4.3.2. Здатність до самостійного рішення професійних задач, аналізу та планування своєї професійної діяльності;
- 4.3.3. Здатність науково організовувати свою працю, застосовувати комп'ютерну техніку в сфері професійної діяльності;
- 4.3.4. Базові уявлення про основні поняття логістики.

4.4. Професійні компетенції які набуваються під час засвоєння навчальної дисципліни:

- 4.4.1. Здатність застосовувати знання з військової токсикології, радіології та медичного захисту для розв'язання розв'язання задач у галузі військової охорони здоров'я;
- 4.4.2. Вміння класифікувати отруйні речовини та небезпечні хімічні речовини;
- 4.4.3. Здатність характеризувати та оцінювати вражаючі фактори ядерної зброї та радіаційні фактори, що утворені при радіаційно-ядерних аваріях;
- 4.4.4. Вміння організовувати проведення хімічної та радіаційної розвідки, хімічного та радіометричного контролю;
- 4.4.5. Здатність володіти методикою оцінки хімічної та радіаційної обстановки;
- 4.4.6. Вміння давати медико-тактичну характеристику ядерних та хімічних вогнищ ураження;
- 4.4.7. Здатність використовувати сили і засоби медичної служби для проведенню заходів по захисту військ, сил, медичних підрозділів та частин від ХБРЯ загроз;
- 4.4.8. Вміння організовувати роботу на майданчику спеціальної обробки медичного підрозділу і у відділенні спеціальної обробки медичної частини.
- 4.4.9. Здатність ведення медичної документації;
- 4.4.10. Здатність працювати з різноманітними джерелами інформації, використовувати отриману інформацію для вирішення практичних військово-професійних задач;
- 4.4.11. Вміння працювати з різноманітними джерелами інформації, використовувати отриману інформацію для вирішення практичних задач в галузі військової токсикології, радіології та медичного захисту.

4.5. Запланований результат навчання:

- є набуття слухачами практичних навичок по загальним, окремим та організаційним питанням військової токсикології, радіології та медичного захисту в об'ємі, необхідному слухачам для виконання функціональних обов'язків у відповідності з призначенням у мирний та воєнний час з

урахуванням досвіду антитерористичної операції (ООС), на період надзвичайних ситуацій і катастроф мирного часу.

5. Пререквізити

Вміння працювати на ПЕОМ, здійснювати пошук інформації у глобальній мережі Інтернет, використовувати сучасні інформаційні технології.

«Медичний захист від зброї масового ураження та техногенних катастроф» як навчальна дисципліна ґрунтується на вивченні слухачами УВМА таких дисциплін, як: загальновійськова підготовка, організація медичного забезпечення військ, військова епідеміологія, військова гігієна, військова терапія, військова анестезіологія і реаніматологія, військова хірургія, військова фармація й інтегрується з цими дисциплінами.

6. Тривалість курсу

Обсяг дисципліни: 2 кредити ECTS, 60 годин.

Лекції: 12 годин

Практичні заняття: 12 годин

Семінарські: 14 годин

Форми контролю: Вхідний контроль, поточний контроль, самоконтроль, підсумковий контроль (диференційований залік).

Теми, що розглядаються:

Тема 1. Сучасні аспекти застосування хімічної зброї.

Тема 2. Навколишнє середовище і стан техногенної безпеки

Тема 3. Медичні аспекти застосування ядерної зброї.

Тема 4. Сучасний стан ядерної енергетики в Україні.

Тема 5. Медичні наслідки аварій на ядерних реакторах.

Тема 6. Медичні засоби профілактики і надання допомоги при радіаційних ураженнях

Тема 7. Індикація отруйних речовин

Тема 8. Дозиметричний контроль

Тема 9. Заходи медичної служби від ХБРЯ загроз

Тема 10. Зброя на новітніх фізичних принципах – концепція розвитку та можливості її застосування.

7. Інформація про викладача

Викладач	Сагло Віталій Іванович
Вчений ступінь	кандидат медичних наук, старший науковий співробітник
Посада	професор
Наукові інтереси	військова токсикологія, військова радіологія, медичний захист в умовах ХБР зараження
Контактний телефон викладача	0963950098
E-mail викладача	saglo@i.ua

8. Методи викладання

Денна форма навчання:

- фронтальна форма навчання, коли усі слухачі під контролем викладача виконують одне і теж завдання одночасно;
- індивідуальна форма навчання, коли слухачі виконують завдання послідовно, один за одним.

При цьому, залежно від необхідності досягнення рівнів знання чи вміння викладач повинен використовувати наступні методи:

За джерелами знань використовують методи навчання:

- словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж, робота з літературою;
- наочні – демонстрація, ілюстрація, спостереження;
- практичні – практична робота, вирішення задачі, самостійна робота.
- інтерактивні методи – дискусія, робота в малих групах, мозковий штурм, ділова гра, кейс-метод.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи:

- пояснювально-ілюстраційний метод, при якому викладач доводить готову інформацію різними засобами, а слухачі її сприймають, усвідомлюють та фіксують у пам'яті. Цей метод є одним із найбільш економічних способів передачі знань, передбачає використання таких засобів інформації, як слово (усне і друковане), різні наочні посібники, плакати, відео- і кінофільми, комп'ютерний ілюстраційний матеріал і т. ін. Знання, які отримані в результаті реалізації цього методу не формують вміння, цей метод використовується для досягнення рівня “Знати”;

- репродуктивний метод, головною ознакою якого є доведення і повторення способу діяльності, згідно завдання викладача.

- проблемне викладання використовується викладачем при постановці проблеми перед тими, хто навчається і подальшого її вирішення, але при цьому викладач показує шляхи рішення, розкриває хід своєї думки. Цей метод повинен застосовуватись викладачем під час проведення практичних

занять. Безпосереднім результатом проблемного викладання повинно бути засвоєння слухачем способу і логіки вирішення конкретної проблеми, але ще без вміння застосовувати їх самостійно. Цей метод навчає слухачів способу отримання знань. З його допомогою вони отримують навички творчого мислення.

- частково-пошуковий (евристичний) метод служить меті поступового наближення слухачів до самостійного вирішення проблем шляхом попереднього навчання виконання окремих елементів рішення. Використовується при виконанні практичних завдань щодо прогнозування соціально-педагогічних ситуацій у військовому колективі, коли спосіб пошуку оптимального рішення визначає викладач, але рішення знаходить сам слухач.

- винахідницький метод є необхідним для повноцінного засвоєння досвіду творчої діяльності. Викладач використовує його для забезпечення творчого застосування знань, оволодіння методами наукового пізнання, формування риси творчої діяльності є умовою формування зацікавленості, потребу в такій формі діяльності. Формами застосування цього методу є: завдання на самопідготовку.

За системним підходом: стимулювання та мотивація; контроль та самоконтроль.

За основними етапами процесу: формування знань; формування умінь і навичок; застосування знань; узагальнення; закріплення; перевірка.

9. Політика курсу

Слухач повинен:

- вчасно приходити на заняття.
- у випадку пропуску лекційних / практичних занять без поважної причини, слухач може бути не допущений до підсумкового контролю (заліку), або його підсумкова оцінка буде знижена;
- добросовісно готуватися до усіх видів поточного та підсумкового контролю;
- брати активну участь у практичних заняттях;
- бути толерантним у спілкуванні з викладачем та іншими слухачами, зокрема під час обговорення питань на лекційних, практичних та семінарських заняттях;
- на свій вибір має підготувати один реферат одну презентацію з матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення;
- слухач може перескласти підсумкову контрольну роботу у випадку отримання оцінки «незадовільно»;
- у випадку порушення норм академічної доброчесності під час виконання завдань поточного чи підсумкового контролю, слухач отримає «0» балів.

- неухильно дотримуватися правил внутрішнього розпорядку навчального закладу; інших видів політики, передбаченої нормативними документами, що регулюють навчальний процес в УВМА.

Якщо слухач має претензії до викладача через оцінювання, якість надання послуг тощо, спершу треба повідомити про це самого викладача; якщо проблему не вдалося вирішити, слухач має право звернутися до начальника кафедри чи керівництва факультету.

10. Форма контролю знань

Складовою частиною процесу навчання є система контролю та звітності слухачів за якістю засвоєння навчального матеріалу.

Головна мета контролю полягає у забезпеченні наукового рівня придбаних слухачами знань, міцності сформованих у них вмінь та навичок.

Види контролю:

- вхідний контроль;
- поточний контроль базових знань;
- самоконтроль;
- підсумковий.

Методи оцінювання результатів навчання

1. Індивідуальне усне опитування.
2. Тестовий контроль.
3. Вирішення типових практичних завдань.
4. Письмовий теоретичний контроль.
5. Індивідуальний контроль практичних дій та отриманих результатів

Кількість контрольних заходів, форми їх проведення, періодичність доводяться до слухачів на початку вивчення дисципліни та навчального семестру.

Вхідний контроль – проводиться для визначення базового рівня знань слухачів на початку вивчення дисципліни.

Поточний контроль – проводиться науково-педагогічними (педагогічними) працівниками на всіх видах навчальних занять у формі усного опитування або письмового експрес-контролю (летючки) під час виступів слухачів при обговоренні питань на семінарських і практичних заняттях, а також індивідуальних завдань, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни.

Основна мета поточного контролю – постійне отримання викладачем інформації про якість засвоєння слухачами матеріалу навчальної дисципліни, перевірка готовності слухачів до виконання наступних навчальних завдань, а також управління їх навчальною мотивацією.

Результати поточного контролю є основною інформацією під час проведення диференційованого заліку (модульного контролю) і враховуються науково-педагогічним (педагогічним) працівником при

визначенні підсумкової оцінки з даної навчальної дисципліни. Результати поточного контролю фіксуються в журналі обліку навчальних занять за 4-бальною шкалою.

Самоконтроль призначений для самооцінки слухачами якості засвоєння навчального матеріалу з конкретного розділу (теми) навчальної дисципліни.

З цією метою в навчальних посібниках для кожної теми (розділу), а також у завданнях на самостійну підготовку передбачаються питання для самоконтролю.

Підсумковий контроль (диференційований залік) це контроль знань, вмінь, навичок слухачів після вивчення логічно завершеної частини (змістового модуля) програми навчальної дисципліни. Підсумковий контроль може проводитися у формі усного опитування, контрольної роботи, тестування тощо.

Підсумковий контроль проводиться у вигляді диференційованого заліку в термін, встановлений графіком навчального процесу (в ході останнього навчального заняття наприкінці вивчення блоку змістового модулю протягом 90 хвилин) та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою навчальної дисципліни.

Підсумковий контроль є обов'язковим. За результатами поточного контролю слухач не може бути звільненим від підсумкового контролю.

Слухач, який на підсумковому контролі отримав оцінку “незадовільно”, повинен скласти його повторно і отримати позитивну оцінку. Слухач не може повторно складати підсумковий контроль з метою підвищення оцінки.

У разі порушення слухачем встановленого порядку здійснення контрольного заходу (списування, підміна завдання, використання недозволених матеріалів чи засобів) викладач відстороняє цього слухача від виконання завдання, робить позначку в журналі обліку навчальних занять, оцінює його роботу в нуль балів (незадовільно).

Слухачам забороняється обмінюватись інформацією у будь-якій формі, або використовувати інші матеріали та засоби, крім дозволених.

Відмова слухача від відповіді на білет (тест) оцінюється як незадовільна відповідь.

Форма проведення диференційованого заліку (усна, письмова, комбінована, тестування тощо), зміст і структура контрольних завдань та критерії оцінювання обговорюються на засіданні кафедри і затверджуються начальником кафедри не пізніше ніж за місяць до початку складання контрольного заходу.

11. Шкала оцінок

Розрахунок шкали рейтингової оцінки (в балах) кредитного модуля – рейтингова оцінка (в балах) за дисципліну складається з суми всіх отриманих балів, але не більше 100.

Розподіл балів, які отримують слухачі

1-й курс	Залік	Сума (R)
Поточний контроль та самостійна робота		
60	40	100

Рейтингова оцінка слухача з дисципліни складається з балів, що він отримує за:

1. Відповіді на заняттях;
2. Виконання практичних вправ та нормативів;
3. Відповідь на заліку;
4. Штрафні та заохочувальні бали.

Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання:

Оцінювання на змістовому модулі (семінари).

Ваговий бал за одну відповідь дорівнює – вазі теми у дисципліні:

– повна та обґрунтована відповідь на запитання – максимально можлива кількість балів;

– повна відповідь на запитання – середня кількість балів;

– неповна відповідь на запитання – мінімальна кількість балів;

– відсутня відповідь на запитання – 0.

Робота на практичних заняттях.

Ваговий бал за одну відповідь дорівнює – вазі теми у дисципліні:

– повне та самостійне виконання практичного завдання – максимально можлива кількість балів;

– неповне, але самостійне виконання практичного завдання – середня кількість балів;

– виконання практичного завдання за допомогою викладача – мінімальна кількість балів;

– слухач не здатний виконати практичне завдання навіть за допомогою викладача – 0.

Залік.

Максимальна кількість балів за залік дорівнює: 40 балів:

– правильно та повністю виконані всі завдання контрольної роботи: 35-40 балів;

– частково виконані завдання контрольної роботи: 20-34 бали;

– завдання контрольної роботи виконані з помилками: 5-19 балів;

– завдання контрольної роботи не виконані: 0 балів.

Штрафні та заохочувальні бали.

Сума штрафних, так і заохочувальних балів не має перевищувати: 10 балів:

– активна участь в роботі на практичних та групових заняттях: + 1 бал;

– виконання завдань з удосконаленням методичних та дидактичних матеріалів з дисципліни: +1 - +3 бали;

- відсутність на практичному занятті без поважної причини: – 1 бал;
- відсутність на контрольній роботі без поважної причини: – 5 балів.

Розрахунок шкали рейтингової оцінки (у балах) кредитного модуля – рейтингова оцінка (у балах) за дисципліну складається з суми всіх отриманих балів, але не більше 100.

Для визначення оцінки за шкалою ЄКТС та національною шкалою рейтингова оцінка (в балах) кредитного модуля переводиться згідно з таблицею. Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну та шкалу ЄКТС здійснюється у наступному порядку:

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен або диференційований залік	Для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
65 – 79	C		
55 – 64	D	задовільно	
50 – 54	E		
35 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12.Змістовний план вивчення навчальної дисципліни «Медичний захист від зброї масового ураження та техногенних катастроф»

№ з/п	Види навч. занять за розкладом під кер. викл.	Кіль-ть годин	Номери і найменування розділів і тем	Література	Вага оцінки
1	2	3	4	5	6
Кредитний модуль 1			Рік навчання: 1-й		
Змістовний модуль 1. Військова токсикологія, радіологія.					
1	Лекція	1	Тема 1. Сучасні аспекти застосування хімічної зброї 1. Загальна характеристика хімічної зброї. 2 Медико-тактична характеристика хімічних вогнищ ураження, особливості формування санітарних втрат.	1 (с. 66-231); 3 (с. 7-34); 25 (с. 14-18,	

			3 Оцінка хімічної обстановки.	165-174); 26 (с. 4-11, 30-45); 34-37.	
2	Семінарське заняття	2	Тема 1. Сучасні аспекти застосування хімічної зброї 1. Загальна характеристика хімічної зброї. 2. Медико-тактична характеристика хімічних вогнищ. 2. Організація надання допомоги ураженим ОР. 3. Оцінка хімічної обстановки в умовах ведення бойових дій та проведення антитерористичних операцій.	1 (с. 66-231); 3 (с. 7-34); 25 (с. 14-18, 165-174); 26 (с. 4-11, 30-45); 34-37.	4
3	Самостійна робота	2	Тема 1. Сучасні аспекти застосування хімічної зброї Загальна характеристика хімічної зброї. 1. Медико-тактична характеристика хімічних вогнищ. 2. Організація надання допомоги ураженим ОР. 3. Оцінка хімічної обстановки в умовах ведення бойових дій та проведення антитерористичних операцій.	1 (с. 66-231); 3 (с. 7-34); 25 (с. 14-18, 165-174); 26 (с. 4-11, 30-45); 34-37.	
4	Лекція	1	Тема 2. Навколишнє середовище і стан техногенної безпеки 1. Загальна характеристика СДОР (НХР). 2. Медико-тактична характеристика вогнищ ураження СДОР. 3. Оцінка хімічної обстановки. 4. Організація медичної допомоги ураженим НХР.	1 (с. 232-297); 2 (с. 9-74); 3 (с. 35-108); 6 (с. 10-19, 102-158); 25 (с. 14-18, 165-174);	
5	Семінарське заняття	2	Тема 2. Навколишнє середовище і стан техногенної безпеки 1. Медико-тактична характеристика вогнищ СДОР. 2. Оцінка хімічної обстановки в умовах проведення АТО.	1 (с. 232-297); 2 (с. 9-74); 3 (с. 35-108); 6 (с. 10-19, 102-158); 25 (с. 14-18, 165-174);	4
6	Самостійна робота	2	Тема 2. Навколишнє середовище і стан техногенної безпеки 1. Загальна характеристика СДОР (НХР). 2. Медико-тактична характеристика вогнищ ураження СДОР. 3. Оцінка хімічної обстановки. 4. Організація медичної допомоги ураженим НХР.	1 (с. 232-297); 2 (с. 9-74); 3 (с. 35-108); 6 (с. 10-19, 102-158); 25 (с. 14-18, 165-174).	
7	Лекція	1	Тема 3. Медичні аспекти застосування ядерної зброї 1. Загальна характеристика ядерної зброї. Уражаючі фактори ядерного вибуху.. 2. Медико-тактична характеристика ядерних вогнищ уражень. 3. Оцінка радіаційної обстановки при ядерних вибухах. 4. Організація надання медичної допомоги ураженим.	1 (с. 393-428); 2 (с. 75-93, 160-165); 3 (с. 109-114); 7 (1-192); 25 (с. 199-217); 26 (с. 294-355); 34.	
8	Семінарське заняття	2	Тема 3. Медичні аспекти застосування ядерної зброї 1. Медико-тактична характеристика ядерних вогнищ ураження. Організація медичної допомоги. 2. Оцінка радіаційної обстановки при ведення бойових дій та АТО	1 (с. 393-428); 2 (с. 75-93, 160-165); 3 (с. 109-114); 7 (1-192); 25 (с. 199-	4

				217); 26 (с. 294-355); 34 .	
9	Самостійна робота	2	Тема 3. Медичні аспекти застосування ядерної зброї 1. Загальна характеристика ядерної зброї. Уражаючі фактори ядерного вибуху. 2. Медико-тактична характеристика ядерних вогнищ уражень. 3. Оцінка радіаційної обстановки при ядерних вибухах. 4. Організація надання медичної допомоги ураженим	1 (с. 393-428); 2 (с. 75-93, 160-165); 3 (с. 109-114); 7 (1-192); 25 (с. 199-217); 26 (с. 294-355); 34	
10	Лекція	1	Тема 4. Сучасний стан ядерної енергетики в Україні 1. Характеристика ядерно-паливного циклу та ядерних реакторів. Характеристика аварій ядерних реакторів. 2. Медико-тактична характеристика вогнищ ураження. Оцінка радіаційної обстановки. Заходи протирадіаційного захисту. Організація медичної допомоги для населення, ліквідаторів	1 (с. 429-485, 610-703); 2 (с. 9-74, 94-132, 133-145, 243-316); 3 (с. 35-108, 215-250); 9 (1-256); 25 (с. 218-250).	
11	Семінарське заняття	2	Тема 4. Сучасний стан ядерної енергетики в Україні 1. Медико-тактична характеристика вогнищ ураження. Організація медичної допомоги ураженим: населенню, ліквідаторам, силам АТО, ООС: а. Визначення початкового рівня знань: медико-тактична характеристика вогнищ ураження при аваріях ядерних реакторів; - критерії прийняття рішень щодо захисту при аваріях атомних реакторів. - надання медичної допомоги при радіаційних аваріях. 2. Оцінка радіаційної обстановки: а. Визначення початкового рівня знань слухачів: - фази (етапи) розвитку ядерних аварій. - класифікація аварій ядерних реакторів; - послідовність оцінки радіаційної обстановки при аварії на АЕС. 3. Вирішення ситуаційних завдань з оцінки радіаційної обстановки при аварії на АЕС	1 (с. 429-485, 610-703); 2 (с. 9-74, 243-316); 3 (с. 35-108, 215-250); 9 (1-256); 25 (с. 218-250).	4
12	Самостійна робота	2	Тема 4. Сучасний стан ядерної енергетики в Україні 1. Будова і принцип роботи ядерного реактора. Бар'єри радіаційного захисту. 2. Характеристика радіонуклідів, які утворюються при роботі ядерного реактора. 3. Аварії на ядерних реакторах 4. Заходи протирадіаційного захисту. 5. Організація медичної допомоги для населення, ліквідаторів	1 (с. 429-485, 610-703); 2 (с. 9-74, 94-132, 133-145, 243-316); 3 (с. 35-108, 215-250); 9 (1-256); 25 (с. 218-250).	
13	Лекція	1	Тема 5. Медичні наслідки аварій на ядерних реакторах 1. Первинні та вторинні механізми біологічної дії; 2. Стохастичні та детерміновані ефекти іонізуючого випромінювання;	1 (с. 429-485, 610-703); 2 (с. 9-74, 243-316); 3 (с. 35-108,	

			3. Стан здоров'я військовослужбовців, репродуктивної функції жінок, дітей та підлітків, що проживають на радіоактивно забруднених територіях.	215-250); 9 (1-256); 11-13; 19-23, 30; 25 (с. 218-250).	
14	Семінарське заняття	2	Тема 5. Медичні наслідки аварій на ядерних реакторах 1. Нормативна база: законодавча база та нормативні документи. 2. Стохастичні та детерміновані ефекти. 3. Стан здоров'я військовослужбовців, репродуктивної функції жінок, дітей та підлітків, що проживають на радіоактивно забруднених територіях.	1 (с. 429-485, 610-703); 2 (с. 9-74, 243-316); 3 (с. 35-108, 215-250); 9 (1-256); 11-13; 19-23, 30; 25 (с. 218-250).	4
15	Самостійна робота	2	Тема 5. Медичні наслідки аварій на ядерних реакторах 1. Нормативна база: законодавча база та нормативні документи; 2. Стохастичні та детерміновані ефекти.	1 (с. 429-485, 610-703); 2 (с. 9-74, 243-316); 3 (с. 35-108, 215-250); 9 (1-256); 11-13; 19-23, 30; 25 (с. 218-250).	
16	Лекція	2	Тема 6. Медичні засоби профілактики і надання допомоги при радіаційних ураженнях 1 Медичний захист при зовнішньому опроміненні. 2 Джерела внутрішнього опромінення. 3 Медичні засоби профілактики внутрішнього опромінення. Заходи і засоби елементарного захисту. 4 Медичні засоби протихімічного захисту.	1 (с. 486-526, 103-116, 133-134, 160-162, 175-177, 207-210, 228-232, 309-213, 335-226); 2 (с. 189-242); 6 (с. 145-158); 24, 43, 51.	
17	Практичне заняття	4	Тема 6. Медичні засоби профілактики і надання допомоги при радіаційних ураженнях 1. Визначення початкового рівня знань: а. Медичні засоби профілактики і надання допомоги при хімічних ураженнях. б. Медичні засоби профілактики і надання допомоги при радіаційних ураженнях. в. Комплекти (сумок, аптечок), які містять засоби протирадіаційного та протихімічного захисту. 2. Вирішення ситуаційних завдань з застосування медичних засобів захисту від ядерної та хімічної зброї	1 (с. 486-526, 103-116, 133-134, 160-162, 175-177, 207-210, 228-232, 309-213, 335-226); 2 (с. 189-242); 6 (с. 145-158); 24, 43, 51.	8
18	Семінарське заняття	2	Тема 6. Медичні засоби профілактики і надання допомоги при радіаційних ураженнях 1. Сучасна класифікація медичних засобів захисту. 2. Медичні засоби профілактики і надання допомоги при хімічних ураженнях. 3. Медичні засоби профілактики і надання допомоги при радіаційних ураженнях. 4. Характеристика основних комплектів (сумок, аптечок), які містять засоби протирадіаційного та протихімічного захисту.	1 (с. 486-526, 103-116, 133-134, 160-162, 175-177, 207-210, 228-232, 309-213, 335-226); 2 (с. 189-242); 6 (с. 145-158); 24, 43, 51.	4
19	Самостійна робота	2	Тема 6. Медичні засоби профілактики і надання допомоги при радіаційних ураженнях 1. Медичні засоби профілактики і надання допомоги при хімічних ураженнях.	1 (с. 486-526, 103-116, 133-134, 160-162, 175-177, 207-	

			2. Медичні засоби профілактики і надання допомоги при радіаційних ураженнях. 3. Характеристика основних комплектів (сумок, аптечок), які містять засоби протирадіаційного та протихімічного захисту	210, 228-232, 309-213, 335-226); 2 (с. 189-242); 6 (с. 145-158); 24, 43, 51.	
Змістовний модуль 2. Захист від ядерної та хімічної зброї. Медична експертиза.					
20	Лекція	1	Тема 7. Індикація отруйних речовин 1. Організація та проведення хімічної розвідки в військах, медичних підрозділах та частинах з урахуванням стандартів країн НАТО. 2. Технічні засоби індикації отруйних речовин та отрут.	1 (с. 564-609); 25 (с. 154-164); 26 (с. 46-55); 47-49.	
21	Практичне заняття	2	Тема 7. Індикація отруйних речовин 1. Організація та проведення хімічної розвідки в військах, медичних підрозділах та частинах з урахуванням стандартів країн НАТО: а. Визначення початкового рівня знань слухачів: - завдання, організація та проведення ХР в військах, медичних підрозділах та частинах при проведенні АТО; - заражуваність місцевості та об'єктів, що на ній знаходяться отруйними речовинами; - правила відбору проб для аналізу. 2. Практична робота слухачів: - технічні засоби індикації отруйних речовин та отрут (призначення, будова, принцип роботи АП-1, ВПХР, ПХР-МВ, МПХР); - правила відбору проб для аналізу - індикація отруйних речовин та отрут (дослідження проб води, харчових продуктів з використанням ПХР-МВ, МПХР); - доповідь результатів та подання документації за результатами досліджень.	1 (с. 564-609); 25 (с. 154-164); 26 (с. 46-55); 47-49.	8
22	Самостійна робота	2	Тема 7. Індикація отруйних речовин 1. Організація та проведення хімічної розвідки в військах, медичних підрозділах та частинах. 2. Технічні засоби індикації отруйних речовин та отрут. 3. Заражуваність місцевості та об'єктів, що на ній знаходяться отруйними речовинами. 4. Правила відбору проб для аналізу. 5. Індикація отруйних речовин та отрут. 6. Висновки медичної служби про придатність води та продуктів харчування після проведення лабораторних досліджень.	1 (с. 564-609); 25 (с. 154-164); 26 (с. 46-55); 47-49.	
23	Лекція	1	Тема 8. Дозиметричний контроль 1. Організація та проведення радіаційної розвідки в військах, медичних підрозділах та частинах з урахуванням стандартів країн НАТО. 2. Організація контролю доз опромінення у військах, медичних підрозділах та частинах. 3. Прилади радіаційної розвідки та контролю доз опромінення.	1 (с. 610-647); 25 (с. 253-258); 47-49.	
24	Практичне заняття	2	Тема 8. Дозиметричний контроль 1. Визначення початкового рівня знань слухачів: - мета та організація радіаційної розвідки в військах, медичних підрозділах та частинах з урахуванням стандартів країн НАТО. - оснащення особового складу, який здійснює радіаційну розвідку;	1 (с. 610-647); 25 (с. 253-258); 47-49.	8

			- мета та організація контролю доз опромінення у військах, медичних підрозділах та частинах. Прилади контролю доз опромінення. - мета та організація радіометричного контролю у військах, медичних підрозділах та частинах. Прилади радіометричного контролю - прилади радіаційної розвідки, радіометричного контролю, контролю опромінення; - допустимі величини радіоактивного зараження техніки, продовольства, води. 2. Практична робота слухачів: - вивчення правил роботи з приладами радіаційної розвідки; - вимірювання рівнів радіації на місцевості; - вивчення правил роботи з приладами радіометричного контролю; - вивчення принципу та правил роботи індивідуальних дозиметрів; - рішення ситуаційних задач.		
25	Самостійна робота	2	Тема 8. Дозиметричний контроль 1. Прилади радіаційної розвідки. 2. Прилади контролю доз опромінення. 3. Методи реєстрації іонізуючого випромінювання. 3. Одиниці вимірювання іонізуючого випромінювання. 4. Допустимі величини радіоактивного забруднення різноманітних предметів, продуктів і води. 4. Загальне поняття про розрахункові методи дослідження об'єктів зовнішнього середовища та людей на радіоактивне зараження. 5. Формули, які використовуються для розрахунку радіоактивного зараження об'єктів зовнішнього середовища та людей.	1 (с. 610-647); 25 (с. 253-258); 47-49.	
26	Лекція	2	Тема 9. Заходи медичної служби від ХБРЯ загроз 1. Захист військ та об'єктів тилу від факторів масового ураження. 2. Технічні засоби індивідуального та колективного захисту 3. Заходи медичної служби щодо захисту особового складу військ з урахуванням стандартів країн НАТО від ядерної та хімічної зброї. Захист медичних підрозділів і частин.	1 (с. 103-116, 133-134, 160-162, 175-177, 207-210, 228-232, 309-213, 335-226, 486-526, 564-781); 2 (с. 75-171, 189-242); 3 (с. 7-34, 109-214); 6 (с. 123-158); 4-5, 24, 31, 35, 43, 51.	
27	Практичне заняття	4	Тема 9. Заходи медичної служби від ХБРЯ загроз 1. Визначення початкового рівня знань слухачів: - Захист військ та об'єктів тилу від факторів масового ураження. Технічні засоби індивідуального та колективного захисту. - Основи оцінки хімічної та радіаційної обстановки. - Заходи медичної служби щодо захисту особового складу військ з урахуванням стандартів країн НАТО від ядерної та хімічної зброї. 2. Практична робота слухачів: - відпрацювання нормативів з РХБ захисту; - відпрацювання плану заходів по медичному захисту військ від ЗМУ; - обговорення планів з заходами по медичному захисту військ від ЗМУ;	1 (с. 103-116, 133-134, 160-162, 175-177, 207-210, 228-232, 309-213, 335-226, 486-526, 564-781); 2 (с. 75-171, 189-242); 3 (с. 7-34, 109-214); 6 (с. 123-158); 4-5, 24, 31, 35, 43, 51.	8

			- відпрацювання плану заходів по розгортанню відділення спеціальної обробки - відпрацювання заходів по роботі відділення спеціальної обробки при надходженні до медичної роти заражених з ядерного та хімічного вогнища ураження.		
28	Самостійна робота	2	Тема 9. Заходи медичної служби від ХБРЯ загроз 1. Вивчити захист військ та об'єктів тилу від зброї масового ураження. 2. Вивчити заходи медичної служби по захисту особового складу від ядерної і хімічної зброї. 3. Вивчити захист медичних підрозділів і частин. Сили і засоби медичної служби з проведення заходів по захисту військ від ядерної і хімічної зброї.	1 (с. 103-116, 133-134, 160-162, 175-177, 207-210, 228-232, 309-213, 335-226, 486-526, 564-781); 2 (с. 75-171, 189-242); 3 (с. 7-34, 109-214); 6 (с. 123-158); 4-5, 24, 31, 35, 43, 51.	
29	Лекція	1	Тема 10. Зброя на новітніх фізичних принципах – концепція розвитку та можливості її застосування 1. Перспективи розвитку засобів масового ураження в Майбутньому 2. Загальна характеристика радіологічної, електромагнітної та променевої Зброї 3. Медико-тактичні характеристики вогнищ Ураження 4. Засади захисту від зброї масового ураження заснованих на нових фізичних принципах.	38 (с. 80-171, 189-242); 39, 40-43, 59 58 (с.59-142);	
30	Семінарське заняття	2	Тема 10. Зброя на новітніх фізичних принципах – концепція розвитку та можливості її застосування 1. Розвиток сучасних засобів масового ураження; 2. Характеристика сучасних засобів масового ураження та перспективи їх розвитку; 3. Медико-тактичні характеристики вогнищ ураження; 4. Напрямки захисту від зброї масового ураження заснованих на нових фізичних принципах.	38 (с. 80-171, 189-242); 39, 40-43, 59 58 (с.59-142);	4
31	Самостійна робота	2	Тема 10. Зброя на новітніх фізичних принципах – концепція розвитку та можливості її застосування 1. Особливо перспективні види нетрадиційної зброї масового ураження; 2. Нелетальні види зброї, яка використовується в країнах членів НАТО; 3. Програми міністерства оборони США та країн НАТО щодо створення нових засобів ураження; 4. Новітні види зброї масового ураження, які можуть суттєво знецінити роль ядерної зброї.	38 (с. 80-171, 189-242); 39, 40-43, 59 58 (с.59-142);	
32	Залік	2			40

13. Завдання для самостійної роботи

13.1 Завдання для самостійної роботи при вивченні дисципліни:

Тема 1. Сучасні аспекти застосування хімічної зброї.

Загальна характеристика хімічної зброї.

Медико-тактична характеристика хімічних вогнищ.

Організація надання допомоги ураженим ОР.

Оцінка хімічної обстановки в умовах ведення бойових дій та проведення антитерористичних операцій.

Тема 2. Навколишнє середовище і стан техногенної безпеки

Загальна характеристика СДОР (НХР).

Медико-тактична характеристика вогнищ ураження СДОР.

Оцінка хімічної обстановки.

Організація медичної допомоги ураженим НХР.

Тема 3. Медичні аспекти застосування ядерної зброї.

Загальна характеристика ядерної зброї. Уражаючі фактори ядерного вибуху.

Медико-тактична характеристика ядерних вогнищ уражень.

Оцінка радіаційної обстановки при ядерних вибухах.

Організація надання медичної допомоги ураженим

Тема 4. Сучасний стан ядерної енергетики в Україні.

Будова і принцип роботи ядерного реактора. Бар'єри радіаційного захисту.

Характеристика радіонуклідів, які утворюються при роботі ядерного реактора.

Аварії на ядерних реакторах.

Заходи протирадіаційного захисту.

Організація медичної допомоги для населення, ліквідаторів.

Тема 5. Медичні наслідки аварій на ядерних реакторах.

Нормативна база: законодавча база та нормативні документи;

Стохастичні та детерміновані ефекти.

Тема 6. Медичні засоби профілактики і надання допомоги при радіаційних ураженнях

Медичні засоби профілактики і надання допомоги при хімічних ураженнях.

Медичні засоби профілактики і надання допомоги при радіаційних ураженнях.

Характеристика основних комплектів (сумок, аптечок), які містять засоби протирадіаційного та протихімічного захисту.

Тема 7. Індикація отруйних речовин Організація та проведення хімічної розвідки в військах, медичних підрозділах та частинах.

Технічні засоби індикації отруйних речовин та отрут.

Заражуваність місцевості та об'єктів, що на ній знаходяться отруйними речовинами.

Правила відбору проб для аналізу.

Індикація отруйних речовин та отрут.

Висновки медичної служби про придатність води та продуктів харчування після проведення лабораторних досліджень.

Тема 8. Дозиметричний контроль

Прилади радіаційної розвідки.

Прилади контролю доз опромінення.

Методи реєстрації іонізуючого випромінювання.

Одиниці вимірювання іонізуючого випромінювання.

Допустимі величини радіоактивного забруднення різноманітних предметів, продуктів і води.

Загальне поняття про розрахункові методи дослідження об'єктів зовнішнього середовища та людей на радіоактивне зараження.

Формули, які використовуються для розрахунку радіоактивного зараження об'єктів зовнішнього середовища та людей.

Тема 9. Заходи медичної служби від ХБРЯ загроз

Вивчити захист військ та об'єктів тилу від зброї масового ураження.

Вивчити заходи медичної служби по захисту особового складу від ядерної і хімічної зброї.

Вивчити захист медичних підрозділів і частин. Сили і засоби медичної служби з проведення заходів по захисту військ від ядерної і хімічної зброї.

Тема 10. Зброя на новітніх фізичних принципах – концепція розвитку та можливості її застосування.

Особливо перспективні види нетрадиційної зброї масового ураження.

Нелетальні види зброї, яка використовується в країнах членів НАТО.

Програми міністерства оборони США та країн НАТО щодо створення нових засобів ураження.

Новітні види зброї масового ураження, які можуть суттєво знецінити роль ядерної зброї.

14. Питання до заліку

1. Класифікація отруйних речовин.
2. Особливості формування санітарних втрат в хімічному вогнищі.
3. Медико-тактична характеристика стійких вогнищ ураження, які утворюються швидкодіючими ОР.
4. Медико-тактична характеристика нестійких вогнищ ураження, які утворюються швидкодіючими ОР.
5. Медико-тактична характеристика стійких вогнищ ураження які, утворюються ОР сповільненої дії.
6. Медико-тактична характеристика нестійких вогнищ ураження, які утворюються ОР сповільненої дії.
7. Організація медичної допомоги ураженим ОР.
8. Мета, методи та засоби оцінки хімічної обстановки.

9. Задачі, які вирішуються при оцінці хімічної обстановки.
10. Початкові дані які необхідні для оцінки хімічної обстановки.
11. Послідовність оцінки хімічної обстановки.
12. Поняття про хімічне вогнище утворене ОР.
13. Класифікації НХР. (синдромологічна класифікація, за стійкістю та швидкістю дії класифікація).
14. Особливості формування санітарних втрат у вогнищі НХР.
15. Медико-тактична характеристика вогнищ ураження НХР сповільненої дії (бромистий метил, окисли азоту).
16. Медико-тактична характеристика вогнищ ураження НХР (хлор, аміак).
17. Організація медичної допомоги НХР.
18. Послідовність оцінки хімічної обстановки у вогнищі НХР.
19. Задачі, які вирішуються при оцінці хімічної обстановки вогнища НХР.
20. Характеристика уражаючих факторів ядерного вибуху.
21. Характеристика іонізуючих випромінювань, що утворюються при ядерному вибуху.
22. Види ядерних вибухів та їх характеристика.
23. Характеристика зон радіоактивного зарбруднення при ядерних вибухах.
24. Оцінки радіаційної обстановки при ядерних вибухах.
25. Медико-тактична характеристика вогнища ядерного ураження.
26. Організація надання медичної допомоги у військах та системі цивільної оборони постраждалим при ядерних вибухах.
27. Визначення та класифікація аварій ядерних реакторів (за масштабом дій радіаційних факторів).
28. Характеристика радіонуклідів, що утворюються при роботі ядерного реактору та надходять в довкілля у разі ядерної аварії.
29. Основні шляхи радіаційного впливу на війська та населення при аваріях ядерних реакторів.
30. Заходи радіаційного захисту на різних фазах розвитку ядерної аварії.
31. Оцінка радіаційної обстановки при ядерних аваріях.
32. Медико-тактична характеристика вогнища ураження при аваріях ядерних реакторів.
33. Організація надання медичної допомоги постраждалим при аваріях ядерних реакторів.
34. Задачі та організація хімічної розвідки в медичних підрозділах і частинах.
35. Методи індикації отруйних речовин та отрут.
36. Технічні засоби індикації отруйних речовин та отрут.
37. Зараженість місцевості, води, продовольства, медикаментів отруйними речовинами.
38. Експертна оцінка результатів лабораторного дослідження води та продовольства.
39. Основні задачі, що стоять перед формуваннями, які проводять радіаційну розвідку.
40. Організація та засоби проведення радіаційної розвідки у військах.

41. Основні методи реєстрації іонізуючих випромінювань, що лежать в основі роботи військової дозиметричної апаратури.
42. Організація та засоби проведення радіометричного контролю у військах. Допустимі величини радіоактивного забруднення особового складу, техніки, майна.
43. Задачі медичної служби при проведенні радіометричного контролю. Допустимі величини забруднення води та продовольства.
44. Організація та засоби проведення контролю опромінення у військах. Гранично допустимі дози опромінення на воєнний час.
45. Задачі медичної служби при контролі опромінення. Облік доз опромінення.
46. Організація та проведення радіаційної розвідки в медичних підрозділах і частинах.
47. Захист військ і об'єктів тилу від ЗМУ.
48. Заходи медичної служби по захисту особового складу від ядерної та хімічної зброї.

Додаткові питання до заліку слухачів ЛЗП-СМ

- 1 Стохастичні ефекти іонізуючого випромінювання.
2. Детерміновані ефекти іонізуючого випромінювання.
- 3 Медичні засоби захисту при зовнішньому опроміненні.
- 4 Джерела внутрішнього опромінення.
- 5 Медичні засоби профілактики внутрішнього опромінення.
- 6 Загальна характеристика радіологічної, променевої та електромагнітної зброї.
- 7 Медико-тактична характеристика вогнищ ураження радіологічною, променевою та радіологічною зброєю.
- 8 Заходи захисту від ЗМУ заснованої на нових фізичних принципах.

15.Рекомендована література

15.1. Основна (базова) література:

1. Військова токсикологія, радіологія, медичний захист: Підручник. / [О.Є. Левченко, Савицький В.Л., Козачок В.Ю., Сагло В.І.] за ред. проф. О.Є. Левченко. – К.: УВМА, 2017. – 785 с.
2. Захист від хімічних і радіаційних факторів ураження : навчальний посібник / за ред. проф. О.Є. Левченка. – К. : УВМА, 2014. – 404с.
3. Оцінка радіаційної і хімічної обстановки : навчальний посібник / за ред. проф. О.Є. Левченка. – К. : СДП Чалчинська Н.В., 2014. – 256 с.
4. Левченко О.Є., Козачок В.Ю. Токсикологія і радіологія у професійній патології : Навчальний посібник.- К.: УВМА, 2015. – 288 с.
5. Левченко О.Є., Козачок В.Ю. Профілактична токсикологія і радіологія : Навчальний посібник.- К.: УВМА, 2016. – 239 с.

6. Левченко О.Є., Сагло В.І. Небезпечні хімічні речовини. Аварії на хімічно небезпечних об'єктах: Навчальний посібник. – К. : УВМА, 2013. – 196 с.
7. Левченко О.Є., Торбін В.Ф. та інш. Ядерна зброя (медичні аспекти) : Навчальний посібник. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2012. – 192 с.
8. Спеціальна обробка : Навчальний посібник / за ред. проф. О.Є. Левченка. – К. : УВМА, 2012. – 184 с.
9. Левченко О.Є., Торбін В.Ф. та інш. Ядерні аварії (медичні аспекти) : Навчальний посібник. – Легос груп, 2013. – 2013. – 256 с.
10. Левченко О.Є., Сагло В.І. Токсиканти біологічного походження : Навчальний посібник. – К. : УВМА, 2013. – 156 с.
11. Конституція України.
12. Статут ЗС України.
13. Воєнна доктрина України, затверджена Указом Президента України від 24 вересня 2015 року №555/2015.
14. Методичний посібник з основних питань організації медичного забезпечення Збройних Сил України: Метод. посібник / М.І. Бадюк, В.А. Баркевич, О.Ю. Булах [та ін.] – К.: ДООЗ МО України, 2006. – 499 с.
15. Організація медичного забезпечення військ: підручн. для студ. вищ. мед. закл. освіти України III – IV рівнів акредитації / За ред. проф. Паська В.В. – К.: «МП Леся», 2005. – 430 с.
16. Організація медичного забезпечення збройних сил країн НАТО: Навч. посібник / О.О. Сохін, О.В. Ричка, О.Ю. Булах та ін.; За ред. В.Д. Юрченка, В.В. Вороненка. – К., 2006. – 368 с.
17. Принципы и политика медицинского обеспечения НАТО. – Режим доступу: <http://pandia.ru/text/80/084/5177.php>.
18. Про військово-медичну доктрину України: парламентські слухання. – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/zakon/new/par_sl/sl2005115.htm.
19. Закон України 4004-ХІІ від 24.03.99 р. «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».
20. Закон України “Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру” / Відомості Верховної Ради (ВВР) – 2000. – №40. – 327 с.
21. Закон України “Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку” № 39/95 – ВР (зі змінами).
22. Закон України “Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання” № 15/98 – ВР (зі змінами).
23. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97/Д-2000). – К. : МОЗ України, 2000. – 121 с. – www.mns.gov.ua
24. Фармакологічний захист від токсикантів воєнної хімії в екстремальних умовах : посібник для токсиколога. – К. : ІФТ АМН України, 2002. – 63 с.

25. Військова токсикологія, радіологія та медичний захист : підручник / за ред. Ю.М. Скалецького. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2003. – 362 с.
26. Левченко О.Є., Барасій М.І. та інш. Медичні аспекти хімічної зброї: Навчальний посібник. – К. : УВМА, 2003. – 100 с.
27. Куценко С. А. Основы токсикологии / Куценко С. А. – СПб. : ФОЛИАНТ, 2004. – 720 с.
28. Левченко О.Є., Торбін В.Ф. та інш. Санітарно-хімічний та радіометричний контроль у медичних підрозділах і частинах Збройних Сил України: Навчальний посібник. – К. : УВМА, 2006. – 120 с.
29. Фізіолого-гігієнічні рекомендації щодо застосування засобів індивідуального захисту від небезпечних радіаційних, хімічних, біологічних факторів : методичні рекомендації / [за ред. В. Д. Юрченка, В. В. Вороненка]. – К. : УВМА, 2006. – 62 с.
30. Медичні наслідки аварії на Чорнобильській атомній електростанції / [за ред. О. Ф. Возіанова, В. Г. Бебешко, Д. А. Базики]. – К. : ДІА, 2007. – 800 с.
31. Радіаційна гігієна : підручник для лікарів-інтернів та лікарів-слухачів / [Мурашко В. О., Мечев Д. С., Бардов В. Г. та ін.]. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 376 с.
32. Олійник П.В., Омельчук С.Т. Цивільний захист // Вінниця: Нова Книга, 2013. – 326 с.
33. Тимчасова настанова з медичного забезпечення військових частин (з'єднань) Збройних Сил України на особливий період. ЧАСТИНА II. Медичне забезпечення застосування військових частин (з'єднань) в особливий період». – Наказ ГШ ЗСУ від 23.03.2016 р. № 121 ДСК. - К : ГШ ЗС України, 2016. – 244 с.
34. Burke R. A. Counter-terrorism for emergency responders / R. A. Burke. – 2 edition. – NW : CRC Press, 2007. – 510 p.
35. Marrs T. C. Chemical Warfare Agents: Toxicology and Treatment / T. C. Marrs, R. L. Maynard, F. R. Sidell. – Second Edition. – NY : Wiley. – 2007. – 750 p.
36. Romano J. A. Jr., Lukey B. J., Salem H. Chemical Warfare Agents. Chemistry, Pharmacology, Toxicology, and Therapeutics. – NY : CRC Press, 2007. - 723 p.
37. Advances in biological and chemical terrorism countermeasures / [Kendall R. J., Presley S. M., Austin G. P., Smith P. N.]. – NW : CRC Press, 2008. – 304 p.
38. Організація медичного забезпечення збройних сил країн НАТО: Навчальний посібник /О.О.Сохін, О.В.Ричка, О.Ю.Булах та ін.; За ред. В.Д.Юрченка, В.В.Вороненка.-К., 2006.-368 с.
39. Сліпченко В.І. Війни шостого покоління /В.І.Сліпченко.- М.: Віче, 2012.

40. Авчінніков Є.О. Теоретичні основи розробки систем озброєння / Є.О.Авчінніков // Системи озброєння і військова техніка.-2014.-№ 1 (37).- С. 93-101.

41. Горішна О.В., Довгополий А.С., Кисель П.І., Луханин М.І., Нарожнов В.В., Овсяннікова Т.М., Швець А.В. Тенденції та перспективи розвитку зброї, заснованої на нетрадиційних принципах дії / Захист ОБТ від засобів виявлення та ураження, 15, 2016.- К., С. 69-74.

42. Демідко Л.С., Пушкарьов Ю.І., Воронько В.В. Перспективи розвитку засобів ураження майбутнього // Системи озброєння і військова техніка, № 2 (38), 2014, К.- С. 82-86.

43. Щодо впливу боєприпасів із збідненим ураном на здоров'я людей / Лист Міністерства закордонних справ України на адресу Міністерства оборони України від 23.07.2002 р. № 414/14-196/50/1233.

15.2. Додаткова література:

1 Про утворення Військово-цивільного координаційного штабу медичної допомоги. Спільний наказ МОУ, МОЗУ, МВСУ, СБУ, НАМНУ від 13.05.2015 року № 207/272/556/311/34. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0647-15>.

2 Санітарні втрати військ при різних ситуаціях їх застосування із урахуванням ізольованої та комбінованої дії різних уражаючих факторів: метод. посібник. – Х., 2007. – 104 с.

3 Військово-медична підготовка : підруч. для студ. вищ. мед. закл. освіти України III-IV рівнів акредитації / [під ред. М.І. Бадюка]. – К. : МП Леся, 2007. – 484 с.

4 Керівництво з експлуатації медичної та санітарної техніки у Збройних Силах України: Методичні вказівки / Сирота П.С., Голуб А.Г., Трохимчук В.В. [та ін.]. – К.: УВМУ МО України, 2003. – 135 с.

5 Керівництво по роботі баз зберігання медичного майна, центрів формування медичного майна непорушного запасу та медичних складів Міністерства оборони України: Методичні вказівки / Сирота П.С., Трохимчук В.В., Рибальченко М.С. [та ін.]. – Чернівці: ТОВ „Вид-во „Наші книги”, 2007. – 400 с.

6 Про затвердження Збірника описів комплектів медичного майна для військових частин та закладів Збройних Сил України і Порядку переформування комплектів медичного майна. Наказ начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України від 30.06.2015 року № 03.

7 Про затвердження Положення про військово-медичні центри Збройних Сил України. Наказ Міністра оборони України від 20.02.2008 р. № 59.

8 Про затвердження Тимчасового переліку та обсягів медичного майна для надання медичної допомоги і лікування поранених та хворих на особливий період. Наказ начальника Генерального штабу –

Головнокомандувача Збройних Сил України від 03.07.2015 року № 25

9 Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2008 році. – К. : МНС України, 2009. – 257 с.

10 Двадцять п'ять років Чорнобильської катастрофи. Безпека майбутнього : збірка тез. міжнароднар конф. 20-22.04.2011 р., Київ. – К. : МНС України, 2011. – 451с.

11 Двадцять п'ять років Чорнобильської катастрофи. Безпека майбутнього : Національна доповідь України. – К. : КІМ, 2011. – 356 с.

12 Баркевич В.А. Результати вивчення захворюваності населення, що проживає в зоні електромагнітних випромінювань радіотехнічних засобів (РТЗ) спеціального призначення // Проблеми військової охорони здоров'я (Збірник наукових праць УВМА за ред. проф. В.Я. Білого). - К.: Вип. 12. - 2002. - С. 205-217.

13 Торбін В.Ф. Санітарно-радіологічний контроль вмісту продуктів ядерного вибуху у продовольстві // Проблеми військової охорони здоров'я / За ред. проф. В.Я. Білого. - К.: УВМА, 2007. – Вип. № 18. – С. 319-329.

14 Медицина катастроф. Виробниче видання / І.В.Кочін, Г.О.Черняков, П.І.Сидоренко: За ред.І.В.Кочіна - К: Здоров'я, 2008.- 724 с.

15 USAF nominates SASSM missile to host new computer – killing weapon Flighiglobal, 14, Mai, 2015.

16 Круглов В.С. Какое оружие будет применяться в войнах XXI века? / В.С.Круглов, Ю.И.Иванов, А.П. Асеев. - Спб: Феникс, 2001.- 86 с.

15.3. Інформаційні ресурси:

1. http://library.nlu.edu.ua/BIBLIOTEKA/INTERNET/R_4.htm - сайти наукових бібліотек України;

2. <http://www.library.gov.ua/> - сайт Національної медичної бібліотеки України;

3. <http://www.ligazakon.ua/ru/> - законодавча база України;

4. <http://www.mil.gov.ua/> - сайт Міністерства оборони України;

5. <http://www.milmed.org.ua/> - сайт Військово-медичного департаменту Міністерства оборони України;

6. <http://www.nbuv.gov.ua/> - сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського;

7. <http://www.zepelin-mobile.de/>. – ZEPPELIN MOBILE SYSTEME GMBH.

8. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws> - Законодавство України.

9. <http://www.moz.gov.ua/ua> - сайт Міністерства охорони здоров'я України;

10. <http://www.menr.gov.ua/> - сайт Міністерство екології та природних ресурсів України

11. <http://www.dsns.gov.ua/>- сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій

12. Військово-медична доктрина України. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Військово-медична_доктрина_України

13. Головне Військово-медичне управління. – Режим доступу: <http://www.mil.gov.ua/ministry/struktura-aparatu-ministerstva/hvmy.html>.

16. Тестові завдання

Тема 1. Сучасні аспекти застосування хімічної зброї

1. Якої дисципліни складовою частиною є військова токсикологія?

- а) загальної та комунальної гігієни;
- б) радіаційної медицини та радіобіології;
- в) загальної гігієни та терапії;
- г) військової медицини та загальної токсикології;
- д) загальної токсикології та загальної радіології.

2. Яка група ОР вказана за токсикологічною класифікацією?

- а) табельні ОР;
- б) ОР швидкої дії;
- в) ОР смертельної дії;
- г) стійкі ОР;
- д) ОР шкірнонаривної дії.

3. На які групи поділяють ОР за тактичною класифікацією?

- а) стійкі і нестійкі ОР;
- б) смертельної дії та несмертельної дії;
- в) швидкої та сповільненої дії;
- г) задущливої та загальноотруйної дії;
- д) нервово-паралітичної та подразнюючої дії.

4. Які ОР є табельними?

- а) ДЛК, фосген, синильна кислота, зарин;;
- б) іприт, зарин, V_x-гази, CS, BZ;
- в) синильна кислота, іприт, фосген, зарин;
- г) фосген, CS, іприт, синильна кислота;
- д) хлорціан, фосген, CS, V_x-гази.

5. Яка температура кипіння притаманна нестійким ОР?

- а) <140°C; б) 170°C; в) 200°C; г) 250°C; д) > 300°C.

6. Із якими біосубстратами в крові зв'язуються ОР?

- а) еозінофілами;
- б) карбоксигемоглобіном;
- в) метгемоглобіном;
- г) жирами;
- д) білками плазми крові.

7. Якої токсичності набувають ОР при реакціях «летального синтезу»?

- а) меншої токсичності;
- б) токсичність не змінюється;
- в) більш високої токсичності;

- г) синергічної токсичності;
- д) антагоністичної токсичності.

8. Який із вказаних типів хімічних вогнищ може утворитися на місцевості після застосування хімічної зброї?

- а) стійке вогнище ураження, що утворили ФОР;
- б) стійке вогнище ураження, що утворили ОР швидкої дії;
- в) стійке вогнище ураження, що утворили ОР смертельної дії;
- г) стійке вогнище ураження, що утворили ОР несмертельної дії;
- д) стійке вогнище ураження, що утворили табельні ОР.

9. Яка з вказаних характеристик притаманна хімічному вогнищу ураження, що утворили ОР сповільненої дії?

- а) формування санітарних втрат протягом декількох годин;
- б) формування санітарних втрат протягом 10-20хв.;
- в) нетривалі терміни життя тяжко уражених;
- г) відсутність резерву часу у мед. служби для організації мед. допомоги;
- д) евакуація тяжко уражених здійснюється за 1 рейс.

10. Які речовини відносяться до ОР шкірнонаривної дії?

- а) зоман, зарин; б) люїзит, іприт; в) фосген, CS; г) зарин, BZ;
- д) адамсит, зарин.

Тема 2. Навколишнє середовище і стан техногенної безпеки

1. На які групи поділяються НХР в залежності від стійкості на місцевості?

- а) стійкі, нестійкі;
- б) леткі, нелеткі;
- в) нестійкі, леткі;
- г) нестійкі, леткі;
- д) стійкі, нелеткі.

2. На які групи поділяються НХР в залежності від швидкості розвитку вражаючої дії?

- а) миттєвої та повільної;
- б) швидкої дії та сповільненої дії;
- в) блискавичної та сповільненої дії;
- г) миттєвої та відстроченої дії;
- д) миттєвої та швидкої дії.

3. Які НХР за поведінкою на місцевості відносяться до стійких?

- а) з температурою кипіння вище 140°C;
- б) з температурою кипіння 100°C;
- в) з температурою кипіння нижче 100°C;
- г) з температурою кипіння 120°C;
- д) з температурою кипіння 110°C.

4. Які речовини відносять до НХР?

- а) токсичні хімічні речовини, що утворюються в процесі промислового виробництва;

- б) нетоксичні хімічні речовини, що утворюються в процесі промислового виробництва;
- в) токсичні біологічні сполуки, що не використовуються в промисловому виробництві;
- г) радіоактивні речовини, що утворюються в процесі промислового виробництва;
- д) токсини, що утворюються при виробництві засобів побутової хімії.

5. На скільки груп розподіляє синдромологічна класифікація НХР?

- а) три; б) чотири; в) п'ять; г) шість; д) вісім.

6. У чому полягає суть 2-х етапної системи лікувально-евакуаційних заходів при організації медичної допомоги ураженим НХР?

- а) у забезпеченні надання першої медичної допомоги з евакуацією в стаціонарні лікувальні заклади;
- б) у забезпеченні першої лікарської допомоги з евакуацією в стаціонарні лікувальні заклади;
- в) у забезпеченні долікарської допомоги з підготовкою до евакуації на наступні етапи медичної евакуації;
- г) у забезпеченні надання першої медичної допомоги з підготовкою до евакуації в стаціонарні лікувальні заклади;
- д) у забезпеченні надання першої лікарської допомоги з підготовкою до евакуації на наступні етапи медичної евакуації.

7. За рахунок чого утворюється вогнище ураження (зараження) НХР?

- а) площа, що заражується первинною хмарою НХР;
- б) площа, що заражується під час викиду НХР із емності;
- в) площа, що заражується вторинною хмарою;
- г) зона розповсюдження твердо дисперсних НХР;
- д) зона розповсюдження первинної та вторинної хмари НХР.

8. Які речовини за швидкістю проявів симптомів ураження відносять до НХР швидкої дії?

- а) симптоми інтоксикації розвиваються від 2 до 5 годин з моменту контакту з НХР;
- б) картина інтоксикації розвивається від 3 до 4 годин після контакту з НХР;
- в) картина інтоксикації розвивається через 1-2 години після контакту з НХР;
- г) картина інтоксикації розвивається через добу після контакту з НХР;
- д) картина інтоксикації розвивається на протязі першої години після контакту з НХР.

9. Які речовини за швидкістю проявів симптомів ураження відносять до НХР сповільненої дії?

- а) симптоми інтоксикації розвиваються на протязі 5 хвилин;
- б) картина інтоксикації розвивається протягом 15 хвилин;
- в) картина інтоксикації розвивається на протязі 30 хвилин;
- г) картина інтоксикації розвивається протягом 45 хвилин;
- д) картина інтоксикації розвивається через 1 годину і більше з моменту контакту з НХР.

10. Яким чином утворюється вторинна хмара НХР?

- а) в результаті миттєвого переходу в атмосферу стиснутих і зріджених газів;
- б) в результаті випаровування з підстилкової поверхні розлитих зріджених газів;
- в) в результаті переходу в атмосферу швидкодіючих НХР;
- г) в результаті переходу в атмосферу грубо дисперсних частинок;
- д) в результаті додаткових викидів НХР.

Тема 3. Медичні аспекти застосування ядерної зброї

1. Які процеси лежать в основі ядерної зброї?

- а) хімічні; б) біохімічні; в) біологічні; г) фізичні; д) фізіологічні.

2. Які елементарні частки розщеплюють ядра урану?

- а) електрони;
- б) позитрони;
- в) протони;
- г) нейтрино;
- д) нейтрони.

3. За яких умов починається ланцюгова реакція поділу, що призводить до ядерного вибуху?

- а) наявності вибухової речовини;
- б) наявності критичної аси;
- в) наявності запалу;
- г) наявності високої температури;
- д) наявності ізотопів водню.

4. Які уражаючі фактори ядерного вибуху?

- а) сейсмічна хвиля, світлове випромінювання, проникаюча радіація, радіоактивне забруднення місцевості;
- б) ударна хвиля, світлове випромінювання, проникаюча радіація, радіоактивне забруднення місцевості;
- в) ударна хвиля, світлове випромінювання, наведена радіація, радіоактивне забруднення місцевості;
- г) ударна хвиля, висока температура, проникаюча радіація, радіоактивне забруднення місцевості;
- д) ударна хвиля, інфрачервоне випромінювання, проникаюча радіація, радіоактивне забруднення місцевості.

5. Скільки існує калібрів ядерних боєприпасів?

- а) 5; б) 3; в) 6; г) 2; д) 4.

6. Яка особливість нейтронної зброї?

- а) потужна вибухова хвиля;
- б) світлове випромінювання;
- в) електромагнітний імпульс;
- г) наведена радіоактивність;
- д) радіоактивна хмара.

7. Що уражає електромагнітне випромінювання?

- а) живу силу противника;
- б) електронну і радіотехнічну апаратуру;
- в) літаки та космічну техніку;
- г) фортифікаційні споруди, бронетехніку;
- д) підземні захисні споруди.

8. За яким правилом відбувається спад активності на радіоактивно забрудненій території?

- а) Вей-Вігнера; б) Кюрі-Складовській; в) Резерфорда; г) Фермі; д) Курчатова.

9. Що називають вогнищем ядерного ураження?

- а) територія навколо центру ядерного вибуху;
- б) місце де вибухнув ядерний боєприпаси;
- в) слід радіоактивної хмари та прилегла до нього територія;
- г) місце де вибухнув ядерний боєприпаси та територія на сліді радіоактивної хмари;
- д) територія навколо центру ядерного вибуху, на якій відбуваються руйнування ураження особового складу, пошкодження бойової техніки.

10. Якими особливостями характеризуються санітарні втрати?

- а) будуть масові з комбінованими ураженнями і виникати одночасно;
- б) будуть виникати відстрочено у часі, їх структура буде складною;
- в) будуть тяжкими зі складною структурою;
- г) будуть масові, виникати одночасно, зі складною структурою;
- д) будуть виникати одночасно з переважанням радіаційних уражень.

Тема 4. Сучасний стан ядерної енергетики в Україні**1. Які з перерахованих об'єктів є підприємствами ядерно-паливного циклу?**

- а) ТЕС, завод із переробки нафтопродуктів;
- б) АЕС, радіохімічні підприємства;
- в) склади на кінцевих пунктах переміщення НХР, морські танкери;
- г) вугільні копальні, борошняна фабрика;
- д) ГЕС, автотранспортне підприємство.

2. Скільки радіонуклідів утворюється при роботі ядерного реактора?

- а) 60; б) 120; в) 200; г) 400; д) 700.

3. Що таке радіаційно-ядерна аварія?

- а) втрата контролю над ланцюговою ядерної реакцією поділу;
- б) пошкодження захисних бар'єрів;
- в) пошкодження ТВЕЛів ядерного реактора;
- г) руйнування активної зони реактора;
- д) пошкодження регулюючих стержнів.

4. Які масштаби промислової радіаційно-ядерної аварії?

- а) в межах однієї споруди;
- б) в межах країни;
- в) в межах промислового майданчика АЕС;

г) в межах адміністративного району;

д) в межах міста.

5. Скільки фаз розвитку радіаційно-ядерної аварії Ви знаєте?

а) три; б) чотири; в) п'ять; г) сім; д) дев'ять.

6. Скільки трансуранових елементів утворюються при роботі ядерного реактора?

а) 40; б) 60; в) 80; г) 120; д) 200.

7. Скільки часу продовжується середня (стабілізаційна) фаза аварії

а) декілька діб;

б) декілька тижнів;

в) 1-2 місяці;

г) 1-2 роки;

д) декілька днів.

8. Який ядерно-паливний цикл існує в Україні?

А) замкнутий;

Б) неповний;

В) каскадний;

Г) багаторівневий;

Д) триступеневий.

9. Які протирадіаційні заходи Ви знаєте?

а) прямі, непрямі;

б) вірні, помилкові;

в) реальні, нереальні;

г) тимчасові, остійні;

д) невідкладні, відстрочені у часі.

10. Події якого класу (за Міжнародною шкалою подій) не призводять до переопромінення як персоналу станції, так і населення?

а) 1; б) 3; в) 4; г) 5; д) 7.

Тема 5. Медичні наслідки аварій на ядерних реакторах

1. Що відноситься до первинних механізмів біологічної дії іонізуючого випромінювання?

2. Що відноситься до вторинних механізмів біологічної дії іонізуючого випромінювання?

3. Чим характеризуються стохастичні ефекти іонізуючого опромінення людей?

4. Які прояви стохастичних ефектів при опроміненні людини?

5. Що таке детерміновані ефекти іонізуючого опромінення організму людини?

6. Який стан здоров'я військовослужбовців-ліквідаторів аварії на ЧАЕС?

7. Який стан здоров'я дитячого населення, що підпало під вплив іонізуючого опромінення?

**Тема 6. Медичні засоби профілактики і надання допомоги
при радіаційних ураженнях**

1. Як класифікують медичні засоби захисту за видами ЗМУ?

- а) засоби протирадіаційного, протихімічного і протибактеріального захисту;
- б) засоби індивідуальні та колективні;
- в) засоби загальновійськові та спеціальні;
- г) засоби фільтрувального та ізолюючого типу;
- д) засоби дегазації та дезактивації.

2. Що розуміють під терміном «антидот»?

- а) лікарський засіб для профілактики або лікувань отруєнь, який нейтралізує (зв'язує, трансформує) отруту в організмі, ліквідуючи чи послаблюючи її токсичний ефект;
- б) лікарський засіб, що зменшує дозу внутрішнього опромінення;
- в) лікарський засіб, що підвищує радіорезистентність організму;
- г) лікарський засіб, який попереджує первинну променеву реакцію;
- д) лікарський засіб, що прискорює виведення РР із організму.

3. Як поділяють медичні засоби протирадіаційного захисту?

- а) радіопротектори або засоби попередження та припинення первинної променевої реакції;
- б) засоби для визначення дози опромінення особового складу;
- в) засоби для визначення ступеню забруднення РР території, майна, особового складу;
- г) засоби дезактивації санітарного транспорту та техніки;
- д) засоби для дегазації медичного майна, інструментарію.

4. Як поділяють радіопротектори за часом захисної дії?

- а) радіопротектори короткочасної та пролонгованої дії;
- б) радіопротектори обмеженої та широкої дії;
- в) радіопротектори для профілактики та радіопротектори для лікування ГПХ;
- г) радіопротектори короткої та відстроченої дії;
- д) радіопротектори повільної та швидкої дії.

5. Який препарат є табельним радіопротектором пролонгованої дії?

- а) гаммафос; б) циста мін, індралін; в) діетилстільбестрол (РТД-77);
- г) меркаптоетилаін; д) вітамін Є.

6. Як поділяють антидоти в залежності від їх застосування?

- а) специфічні та неспецифічні;
- б) зовнішнього та внутрішнього застосування;
- в) однокомпонентні та комбіновані;
- г) загальновійськові та спеціальні;
- д) профілактичні та лікувальні.

7. Які антидоти з хімічним антагонізмом застосовують при отруєнні ціанідами?

- а) метиленовий синій, налоксон;
- б) пеніциламін, піридоксин;
- в) пралідоксим, гадантамін;

г) димеркаптол, фізостигмін;

д) Со-ЕДТА, амільнітрат, азотистокислий натрій, антиціан.

8. Який час продовжується захисна дія радіопротекторів пролонгованої дії?

а) від 1-ї до декількох діб; б) до 1-ї доби; в) 7 і більше днів;

г) 15 діб; д) 1 місяць.

9. Які медичні засоби відносять до табельних антидотів ФОР?

а) амізил, спазмолітин, апренал;

б) циклодол, пірідінальдоксим;

в) будаксим, дипіроксим, препарат П-6;

г) метамізил, токсогонін, амок сил;

д) платифілін, галоперідол, ізонітазин.

10. Які препарати є табельними засобами попередження та припинення первинної променевої реакції?

а) диметпрамід, сиднокарб, диметкарб, диксафен;

б) диметилфталат, динітрофенол, вітамін Є;

в) нікотинамід, рутін, бензоат натрію;

г) натрію оксібутират, нуклеїнат натрі, тусупрекс;

д) бензацин, метацин, галантамін.

Тема 7. Індикація отруйних речовин

1. Яким чином проводять обстеження зараженої місцевості ХРД ?

а) шляхом десантування;

б) знаходячись на ХСП;

в) на спеціально обладнаній техніці;

г) на бойовій техніці;

д) із спостережної вежі.

2. Для індикації яких ОР призначені індикаторні плівки?

а) зарину, зоману;

б) сірчистого та азотистого іприту;

в) хлорці ану;

г) V-газів;

д) миш'яковистого водню.

3. Які групи методів використовуються у військах для індикації ОР?

а) специфічні та неспецифічні;

б) суб'єктивні та об'єктивні;

в) класичні та експрес-методи нативного матеріалу;

г) ретроспективні та проспективні;

д) аналітичні та загально клінічні.

4. Де розташовуються ХСП?

а) поблизу командного пункту;

б) на бойовій техніці;

в) у польовому герметичному сховищі;

г) на санітарному посту;

д) на шляхах евакуації поранених і хворих.

5. Скільки аналізів можна провести за допомогою ПХР-МВ?

а) 40-50; б) 120; в) 500; г) 80-90; д) 100-200.

6. На чому ґрунтуються суб'єктивні методи індикації ОР?

а) наданих технічних засобів;

б) на розрахункових даних;

в) на органах чуття;

г) на кольорових реакціях;

д) за смаком.

7. Де працює санітарний інструктор-дозиметрист?

а) на сортувальній площадці;

б) на сортувальному посту;

в) на площадці спеціальної обробки транспорту;

г) у приймально-сортувальному взводі;

д) у евакуаційній для легкопоранених і хворих.

8. Ким проводиться хімічна розвідка в медичній частині?

а) санітарним інструктором-дозиметристом;

б) санітарним інструктором-дезінфектором;

в) фельдшером;

г) медсестрою;

д) водієм-санітаром.

9. На скільки аналізів розрахований запас реактивів у МПХЛ?

а) 40-60; б) 120; в) 500; г) 80-90; д) 100-200.

10. Завдання ХСП при проведенні хімічної розвідки?

а) своєчасне виявлення зараження ОР та повідомлення особового складу;

б) виявлення маршрутів із найменшими рівнями зараження ОР;

в) відбір проб води та продуктів харчування для подальшого дослідження;

г) визначення та позначення меж районів зараження ОР;

д) все вище перераховане.

Тема 8. Дозиметричний контроль

1. Який відсоток сумарної дози опромінення не відновлюється організмом?

а) 0,2%; б) 0,5%; в) 10%; г) 80; д) 100%.

2. У який документ заноситься доза опромінення, що отримана пораненим у ядерному вогнищі, на етапах медичної евакуації?

а) до первинної медичної картки або історії хвороби;

б) до журналу радіаційного спостереження;

в) відмічається на сортувальній марці, яка прикріплюється до обмундирування;

г) реєструють у книзі обліку поранених;

д) заноситься до листка, що містить дані про вид і термін проведення вакцинації.

3. На якому принципі реєстрації іонізуючого випромінювання працює прилад ІД-11?

- а) фотографічному; б) іонізаційному; в) сцинтиляційному; г) хімічному; д) люмінесцентному.

4. Який із перелічених нижче індивідуальних дозиметрів відноситься до прямопоказуючих?

- а) ДП-70МП; б) ІД-11; в) ПК-56М; г) КІД-1; д) ІД-1, ДКП-50.

5. Який дозиметричний прилад дозволяє вимірювати бета-випромінювання?

- а) ДП-5В; б) ІМД-12; в) ДП-64; г) ДП-9; д) ІМД-1Р.

6. Де медична служба проводить радіаційну розвідку у власних інтересах?

- а) у місцях дислокації військ;
- б) у районах десантування груп спеціального призначення;
- в) у місцях майбутнього розгортання медичного підрозділу;
- г) на маршрутах пересування військ;
- д) у штабі загальновійськового підрозділу.

7. Як відбираються проби сипучих продуктів, що зберігаються у мішках?

- а) у місцях найменшого забруднення, які виявляють за допомогою дозиметричного приладу;
- б) у шарі завтовшки 1-2см, який прилягає до тари;
- в) із середини мішка;
- г) з різних рівнів мішка;
- д) пробу відбирають після перемішування.

8. При якій категорії в залежності від отриманої дози опромінення боєздатність військовослужбовців знижується до 50%?

- а) I, б) II; в) III; г) IV; д) V.

9. Хто здійснює контроль опромінення у медичній роті?

- а) лікар на сортувальній майданчику;
- б) фельдшер на сортувальному посту;
- в) санітар на майданчику спеціальної обробки;
- г) санітарний-інструктор дозиметрист на сортувальному посту;
- д) медична сестра у перев'язувальній;

10. На якому принципі реєстрації іонізуючого випромінювання працює прилад ДП-70МП?

- а) хімічному; б) іонізаційному; в) фотографічному;
- г) сцинтиляційному; д) люмінесцентному.

Тема 9. Заходи медичної служби від ХБРЯ загроз

1. Як поділяються за часом проведення заходи по захисту від ЗМУ?

- а) заходи матеріально-технічного забезпечення; заходи інформаційно-планового характеру;
- б) заходи при аваріях на ХНО; заходи при аваріях на радіаційно-ядерних об'єктах;

- в) заходи по захисту від хімічної, біологічної зброї;
- г) організаційно-штатні заходи; протипожежні заходи;
- д) заходи, що проводяться до застосування ЗМУ; при загрозі застосування ЗМУ; при застосуванні та у період ліквідації наслідків застосування ЗМУ.

2. Які заходи в системі захисту від ЗМУ виконує медична служба до можливого застосування ЗМУ?

- а) проведення повної санітарної обробки особового складу;
- б) медичний контроль за військовослужбовцями, які зазнали впливу ЗМУ але зберегли боєздатність;
- в) проведення повної дегазації та дезактивації техніки, озброєння;
- г) приймає участь у проведенні лікувально-евакуаційних, санітарно-гігієнічних і протиепідемічних заходах;
- д) приймає участь у психологічній підготовці особового складу до дій в умовах застосування ЗМУ.

3. На чому базується виявлення наслідків впливу ЗМУ?

- а) підрахунку сил і засобів для ліквідації наслідків застосування ЗМУ;
- б) визначенні місць з найбільш забрудненими ділянками місцевості;
- в) виявленні шляхів обходу забрудненої (зараженої) місцевості;
- г) підрахунку втрат особового складу, характеру їх забруднення (зараження)?
- д) підрахунку необхідності кількості транспорту для забезпечення робіт.

4. Які заходи виконує медична служба після застосування ЗМУ?

- а) облаштування водозабірних пунктів;
- б) забезпечення особового складу спеціальними медичними препаратами, засобами профілактики, а також правилам їх застосування;
- в) участь в оцінці наслідків застосування ЗМУ;
- г) розгортання пунктів спеціальної обробки;
- д) участь в психологічній підготовці особового складу до дій в умовах застосування ЗМУ.

5. На кого покладено попередження військ про загрозу застосування ЗМУ?

- а) командирів підрозділів;
- б) медичну службу;
- в) службу РХБ-захисту;
- г) інженерну службу;
- д) штаби.

6. Що відноситься до загальновійськових засобів захисту шкіри?

- а) костюм захисний з плівки (КЗП);
- б) легкий захисний костюм (Л-1);
- в) костюм захисний;
- г) захисний комбінезон;
- д) захисний фартух.

7. Які засоби захисту від ЗМУ відносяться до загальновійськових?

- а) гопкалітовий патрон;

- б) ПП-5;
- в) Л-1;
- г) респіратор (Р-2);
- д) шолом для поранених у голову.

8. Яке призначення респіратору (Р-2)?

- а) захист органів дихання від радіаційного пилу;
- б) захисту органів дихання від ОР;
- в) захист від нейтронів;
- г) захист від напалму;
- д) захист від гамм-випромінювання.

9. Яке призначення індивідуальних засобів захисту очей (ОФП)?

- а) захист від ударної хвилі;
- б) захист від ОР;
- в) захист від бактеріальних засобів;
- г) захист від проникаючої радіації;
- д) захист від світлового випромінювання.

10. Що відноситься до спеціальних колективних засобів захисту?

- а) санітарний транспорт, обладнаний ФВУ;
- б) танки; в) щілини;
- г) окопи, траншеї;
- д) автомобілі обладнані ФВУ.

Тема 10. Зброя на новітніх фізичних принципах – концепція розвитку та можливості її застосування

1. Які існують програми і в яких країнах щодо розробки нових засобів ураження?
2. Які найбільші реальні перспективи щодо розробки зброї масового ураження, що заснована на нових фізичних принципах?
3. Які основні характеристики радіологічної та електромагнітної зброї?
4. Що розуміють під вогнищем радіологічного ураження?
5. Яка класифікація засад захисту від ЗМУ, що заснована на нових фізичних принципах?

17. Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
1	2
токсикологія	загальновійськова підготовка
біологічна хімія	організація медичного забезпечення військ

фізика	військова епідеміологія
нормальна та патологічна фізіологія	військова гігієна
фармакологія	військова терапія
терапія	військова хірургія
радіобіологія	військова анестезіологія і реаніматологія
медична радіологія	військова фармація
радіаційна медицина	

18. Глосарій

Ядерна зброя – вид зброї масового ураження, дія якої заснована на використанні енергії ланцюгової реакції поділу важких ядер ізотопів урану, плутонію або термоядерної реакції синтезу легких ядер ізотопів водню (дейтерію, тритію). У результаті виділення значної кількості енергії створюються специфічні фактори ураження ядерного вибуху. Ядерна зброя складається із ядерних боєприпасів та засобів доставки їх до цілі.

Хімічна зброя – вид зброї масового ураження, дія якої ґрунтується на токсичних властивостях хімічних речовин. Головним компонентом хімічної зброї є бойові токсичні отруйні речовини та засоби їх доставки. В результаті застосування хімічної зброї виникає токсичний фактор, який наносить ураження живій силі, викликає хімічне зараження місцевості.

Виконання режимно-обмежувальних заходів на зараженій території – процес зменшення ризику ураження особового складу в умовах ХБРЯ зараження.

Виявлення та оцінювання ХБР обстановки – процес забезпечення органів військового управління, військ (сил) інформацією про ХБР обстановку на місцевості, у повітрі, морській акваторії для врахування у процесі вироблення замислу та визначення завдань ХБРЯ захисту військ (сил) і включає заходи: ведення радіаційної, хімічної, біологічної розвідки та спостереження; радіаційний і хімічний контроль; збір, узагальнення, обробка та видача інформації про РХБ обстановку.

Дезактивація, дегазація, дезінфекція ділянок місцевості, доріг, фортифікаційних споруд та пілопридушення на них – процес зменшення ризику зараження військ (сил) в умовах ХБРЯ зараження.

Застосування засобів індивідуального та колективного захисту – процес збереження боєздатності військ (сил) і надання можливості діяти в умовах ХБРЯ зараження.

Збір, узагальнення, обробка та видача інформації про ХБР обстановку – процес прогнозування наслідків можливого застосування ЗМУ,

зруйнування ХБРЯ об'єктів та своєчасного інформування командирів і штабів про них.

Зброя масового ураження – узагальнений термін для зброї із нетрадиційними факторами ураження для нанесення масових втрат або значних зруйнувань. Уражаючи фактори зброї масового ураження (далі – ЗМУ) можуть завдавати втрати протягом тривалого часу і викликати сильний морально-психологічний вплив на війська (сили) та населення. До ЗМУ відносять: хімічну, біологічну, радіологічну та ядерну зброю, а також низку видів зброї, які використовують нові фізичні принципи – інфразвукова, ультразвукова, лазерна (променева), етнічна тощо.

Ліквідація наслідків ХБРЯ зараження – комплекс заходів щодо відновлення боєздатності військ (сил) та ХБР обстановки в заражених районах. Ліквідація наслідків ХБРЯ зараження включає такі заходи: проведення спеціальної обробки військ (сил); дезактивація, дегазація, дезінфекція ділянок місцевості, доріг, фортифікаційних споруд, а також проведення заходів пилопридушення на них.

Оповіщення військ (сил) про зміни в ХБР обстановці – процес своєчасного визначення початку та часу закінчення використання засобів індивідуального та колективного захисту особовим складом.

Підтримання живучості військ (сил) в умовах ХБРЯ зараження – комплекс заходів щодо максимального зменшення втрат військ (сил) в діях на зараженій місцевості (в повітрі) і включає такі заходи: оповіщення військ (сил) про зміни в ХБР обстановці, застосування засобів індивідуального та колективного захисту, виконання режимно-обмежувальних заходів на зараженій території.

Радіологічна зброя – вид зброї масового ураження, дія якої заснована на використанні радіонуклідів для ураження особового складу іонізуючим випромінюванням, радіаційного зараження місцевості та поверхонь військових об'єктів. Радіонукліди для радіологічної зброї виділяють із відпрацьованого ядерного палива ядерних реакторів або іншим шляхом. Засобами доставки радіонуклідів до цілі можуть бути авіаційні боєприпаси, генератори аерозолів тощо.

Хімічна, радіаційна обстановка – складова частина загальної обстановки, сукупність факторів і умов, які склалися або можуть скластися в результаті впливу на війська (сили) та місцевість факторів ураження від застосування ЗМУ і зруйнування ХБРЯ небезпечних об'єктів. Радіаційна обстановка характеризується масштабами (просторовими і часовими), дозовим навантаженням і ступенем радіаційного зараження місцевості, акваторії, атмосферного повітря і поверхні об'єкта. Хімічна і біологічна обстановка залежить від засобів, способів і часу застосування противником хімічної і біологічної зброї, виду й концентрації використовуваних рецептур; напрямку та глибини поширення хімічного зараження і біологічного аерозолі в уражаючих концентраціях; розмірів і меж заражених районів; стійкості рецептур і збудників у зовнішньому середовищі; наявності й

ефективності засобів індивідуального і колективного захисту; ступеня підготовленості військ (сил) до захисту від цієї зброї тощо.

Хімічна, радіаційна розвідка та спостереження – процес виключення раптовості дій противника та своєчасного виявлення ХБРЯ зараження на пунктах управління, маршрутах висування, шляхах підвозу, евакуації, у районах зосередження та дій військ (сил) для оповіщення військ (сил)

Хімічний і радіаційний контроль – процес отримання даних для оцінки боєздатності військ та визначення необхідного обсягу їх спеціальної обробки, дезактивації та дегазації матеріальних засобів, ділянок місцевості, шляхів та споруд

Небезпечні хімічні речовини (Токсичні промислові речовини) – будь-який токсичний промисловий матеріал, що випускається, зберігається, транспортується або використовується в промислових або комерційних процесах, включаючи токсичні промислові хімікати, токсичні промислові радіологічні та токсичні промислові біологічні продукти.

Управління ХБРЯ ризиками – процес планування та виконання організаційних заходів, які спрямовані на зменшення впливу ХБРЯ загроз, з урахуванням досягнення мети оперативного завдання.

Протихімічний та протирадіаційний захист військ (сил) – комплекс заходів з планування та виконання завдань спрямованих на виключення або максимального зменшення втрат військ (сил) під час дій в умовах хімічного, біологічного, радіологічного та ядерного (далі – ХБРЯ) зараження, посилення їх захисту з застосуванням аерозолів, а також вогневого ураження противника із застосуванням вогнеметної зброї.

Хімічне, радіаційне зараження – один із наслідків застосування хімічної, біологічної, радіологічної, ядерної зброї (наслідки зруйнування ХБРЯ небезпечних об'єктів).

Хімічна, радіологічна та ядерна загроза – ризик застосування противником зброї масового ураження або ризик зруйнування ХБРЯ небезпечних об'єктів, які можуть призвести до втрат військ (сил).

Провідний лектор:

Професор кафедри військової токсикології, радіології та медичного захисту
працівник ЗСУ



Віталій Сагло