

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ  
ФАКУЛЬТЕТ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

**О.В. Мельник**

**«ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»**

Методичні рекомендації

Умань  
ВВЦ «Візаві»  
2018

УДК 355.58(075.8)

М 48

Рекомендовано до друку кафедрою техніко-технологічних дисциплін,  
охорони праці та безпеки життєдіяльності УДПУ імені Павла Тичини  
(протокол № 3 від 24.10. 2018 р.)

**Рецензенти:**

**Безлюдний О. І.** – доктор педагогічних наук, професор, ректор  
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини,  
**Дякон В. М.** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, директор  
Уманської філії «Європейський університет».

**М 48 Мельник, О. В. Цивільний захист :методичні рекомендації /**  
О. В. Мельник. – Умань : «Візаві», 2018. – 40 с.

Методичні рекомендації призначені для допомоги студентам під час  
самостійного опрацювання курсу «Цивільний захист» та підготовки до  
практичних занять.

УДК 355.58(075.8)  
© Мельник О. В., 2017

<b>ЗМІСТ</b>	
<b>Вступ</b> .....	4
1. Законодавчі та нормативні основи викладання дисципліни «Цивільний захист».....	4
2. Законодавчі та нормативні основи змісту дисципліни «Цивільний захист».....	7
3. Мета та завдання дисципліни «Цивільний захист».....	12
4. Програма навчальної дисципліни «Цивільний захист».....	15
4.1. Порядок проведення навчального процесу.....	16
4.2. Система оцінки знань студентів.....	32
4.3. Перелік питань для підсумкового контролю з дисципліни «Цивільний захист».....	35

## **ВСТУП**

Методичні рекомендації призначені для допомоги студентам під час самостійного опрацювання курсу "Цивільний захист". Процес навчання, під час вивчення цієї дисципліни, передбачає опанування комплексу знань і вмінь необхідних для повсякденного життя та професійної діяльності, зорієнтований на розвиток творчої особистості студента – майбутнього фахівця нового покоління.

Методичні рекомендації містять мету, тематику, питання для самоконтролю, основні вимоги та порядок виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни "Цивільний захист".

### **1. ЗАКОНОДАВЧІ ТА НОРМАТИВНІ ОСНОВИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»**

Викладання дисципліни «Цивільний захист» у вищих навчальних закладах України регламентується такими законодавчими та нормативними актами:

**Конституцією України** від 28 червня 1996 року.

Стаття 3. Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю.

**Кодексом цивільного захисту України** № 5403-IV від 02.10.2012 (зі змінами, внесеними згідно із Законами № 224-VII від 14.05.2013, ВВР, 2014, № 11, ст.132; № 353-VII від 20.06.2013, ВВР, 2014, № 13, ст.221; № 1166-VII від 27.03.2014, ВВР, 2014, № 20-21, ст.745).

**Глава 10. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях**

**Стаття 39. Організація навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях**

1. *Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях здійснюється:*
  - за місцем навчання - студентів;
2. *Організація навчання діям у надзвичайних ситуаціях покладається:*
  - 2) **студентів** - на центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки, який розробляє та затверджує навчальні програми з вивчення заходів безпеки, способів захисту від впливу небезпечних факторів, викликаних надзвичайними ситуаціями, з надання домедичної допомоги за погодженням з центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.
3. Стандартами вищої освіти передбачається набуття знань у сфері цивільного захисту.
4. Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях встановлюється Кабінетом Міністрів України.

## **Стаття 41. Формування культури безпеки життєдіяльності населення. Навчання учнів, студентів та дітей дошкільного віку**

2. Популяризація культури безпеки життєдіяльності серед дітей та молоді організовується і здійснюється центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, спільно з центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки, громадськими організаціями шляхом:

- 1) проведення шкільних, районних (міських), обласних та всеукраїнських змагань з безпеки життєдіяльності;
- 2) проведення навчально-тренувальних зборів і польових таборів;
- 3) участі команд - переможниць у заходах міжнародного рівня з цих питань.

3. Навчання учнів, студентів та дітей дошкільного віку діям у надзвичайних ситуаціях та правилам пожежної безпеки є обов'язковим і здійснюється під час навчально-виховного процесу за рахунок коштів, передбачених на фінансування навчальних закладів.

**Порядком здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 26 червня 2013 р. № 444, у якому вказано:**

2. Навчання населення здійснюється:  
за місцем навчання - дітей дошкільного віку, учнів та студентів;
3. Організація навчання населення покладається:  
дітей дошкільного віку, учнів та студентів – на МОН.
4. Навчально-методичне забезпечення навчання населення здійснюється ДСНС разом з МОН.
5. Навчання населення складається з:
  - навчання безпосередньо на підприємствах, в установах та організаціях;
  - практичної підготовки під час проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту;
  - навчання під час здобуття відповідного освітнього рівня у навчальних закладах системи освіти.

19. Організація навчання дітей дошкільного віку, учнів та студентів здійснюється МОН згідно із затвердженими ним і погодженими з ДСНС навчальними програмами з вивчення заходів безпеки, способів захисту від впливу небезпечних факторів, викликаних надзвичайними ситуаціями, надання домедичної допомоги.

20. Підготовка студентів вищих навчальних закладів до дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється за нормативними навчальними дисциплінами "Безпека життєдіяльності" та "Цивільний захист", які відповідно передбачають:

формування у студентів, що навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавра, знань, умінь та навичок щодо забезпечення необхідного рівня безпеки у надзвичайних ситуаціях відповідно до майбутнього профілю роботи, галузевих норм і правил;

формування у студентів, що навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста або магістра, умінь з превентивного і аварійного планування та управління заходами цивільного захисту.

У вищих навчальних закладах з метою відпрацювання дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій з учасниками навчально-виховного процесу проводяться щороку об'єктові тренування з питань цивільного захисту.

23. З метою координації науково-методичної діяльності, узагальнення і поширення ефективних форм і методів організації навчально-виховного процесу з питань безпеки життєдіяльності та цивільного захисту визначаються:

МОН - базові за галуззю знань кафедри з безпеки життєдіяльності у вищих навчальних закладах.

25. МОН здійснює контроль і бере участь у моніторингу якості підготовки у навчальних закладах дітей дошкільного віку, учнів та студентів з питань навчання діям у надзвичайних ситуаціях.

26. Навчання дітей дошкільного віку, учнів та студентів здійснюється під час навчально-виховного процесу за рахунок коштів, передбачених для фінансування навчальних закладів.

**Положенням про єдину державну систему цивільного захисту, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 9 січня 2014 р. № 11.**

Визначає у додатку 1 (Перелік центральних органів виконавчої влади, що створюють функціональні підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту), що Міністерство освіти і науки України як орган, який створює функціональну підсистему навчання дітей дошкільного віку, учнів та студентів діям у надзвичайних ситуаціях (з питань безпеки життєдіяльності).

**Порядком організації та проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту, затвердженим наказом Міністерства внутрішніх справ України 11.09.2014 № 934 та зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 3 жовтня 2014 р. за № 1200/25977**

2.14. У вищих навчальних закладах, а також на підприємствах, в установах, організаціях з чисельністю працюючих менше 50 осіб з метою комплексного відпрацювання заходів, передбачених інструкціями щодо дій персоналу у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій, замість навчання щороку тривалістю до 8 годин проводиться комплексне об'єктове тренування.

Тренування з учасниками навчально-виховного процесу щодо надзвичайних ситуацій та дій при виникненні пожеж у дошкільних, загальноосвітніх та професійно-технічних навчальних закладах проводяться як Тиждень безпеки дитини та День цивільного захисту.

2.15. Підготовка та проведення такого тренування здійснюються особисто керівником навчального закладу, підприємства, установи, організації на підставі виданого ним наказу. До участі у тренуванні залучаються усі працівники навчального закладу, підприємства, установи, організації. Залучення студентів, учнів та дітей до відпрацювання навчальних питань, які потребують їх участі (заповнення захисної споруди, евакуація тощо), проводиться у найбільш зручний для навчального закладу час.

Для підготовки тренування та контролю за діями тих, хто навчається, призначається штаб керівництва тренуванням.

**Концепцією проекту Закону України "Про Основні засади державної політики у сфері профілактики травматизму невиробничого характеру"**, схваленою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 червня 2009 р. N 632-р.

Стратегічні напрями державної політики у сфері профілактики травматизму невиробничого характеру, зокрема:

- освіта - виховання нового покоління шляхом формування у свідомості людей культури безпеки, розуміння важливості забезпечення безпеки у житті суспільства, сприяння підвищенню рівня безпеки у сфері, не пов'язаній з виробництвом.

**ДСТУ 5058:2008 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях. Основні положення.**// Київ, ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ, України, 2007. Наказ Держспоживстандарту України від 1 липня 2008 р. №254.

4.3.1.3. Навчання населення діям у НС групи В.

Навчання студентів, учнів та вихованців дошкільних закладів здійснюють відповідно до вимог функціональної освітньої підсистеми "Навчання з питань безпеки життєдіяльності" єдиної державної системи цивільного захисту. Під час розроблення програм навчання населення діям у НС для кожного освітнього та освітньо-кваліфікаційного рівня органами освіти обов'язково має бути передбачено необхідний мінімум: - для студентів - щодо управління цивільним захистом на основі професійних задач, що вирішуються керівниками та фахівцями підприємств, установ, організацій відповідно до галузевого напрямку.

## **2. ЗАКОНОДАВЧІ ТА НОРМАТИВНІ ОСНОВИ ЗМІСТУ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»**

Зміст дисципліни «Цивільний захист» визначається змістовими

частинами Галузевих стандартів вищої освіти, які, насамперед, ґрунтуються на вимогах «Кодексу цивільного захисту» викладених, зокрема у статтях 20 та 21 (наведено нижче), а також визначається колом функціональних вимог первинних посад фахівців відповідних спеціальностей, які стосуються питань цивільного захисту. Нижче наведено посилання на законодавчі та нормативні акти, які визначають зміст навчальної дисципліни «Цивільний захист».

**Кодекс цивільного захисту України № 5403-IV** від 02.10.2012 (Зі змінами, внесеними згідно із Законами № 224-VII від 14.05.2013, ВВР, 2014, № 11, ст.132; № 353-VII від 20.06.2013, ВВР, 2014, № 13, ст.221; № 1166-VII від 27.03.2014, ВВР, 2014, № 20-21, ст.745.

### **Стаття 20. Завдання і обов'язки суб'єктів господарювання**

*1. До завдань і обов'язків суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту належить:*

- 1) забезпечення виконання заходів у сфері цивільного захисту на об'єктах суб'єкта господарювання;
- 2) забезпечення відповідно до законодавства своїх працівників засобами колективного та індивідуального захисту;
- 3) розміщення інформації про заходи безпеки та відповідну поведінку населення у разі виникнення аварії;
- 4) організація та здійснення під час виникнення надзвичайних ситуацій евакуаційних заходів щодо працівників та майна суб'єкта господарювання;
- 5) створення об'єктових формувань цивільного захисту відповідно до цього Кодексу та інших законодавчих актів, необхідної для їх функціонування матеріально-технічної бази і забезпечення готовності таких формувань до дій за призначенням;
- 6) створення диспетчерських служб відповідно до цього Кодексу та інших законів, необхідних для забезпечення безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;
- 7) проведення оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання, здійснення заходів щодо неперевикнення прийнятних рівнів таких ризиків;
- 8) здійснення навчання працівників з питань цивільного захисту, у тому числі правилам техногенної та пожежної безпеки;
- 9) декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;
- 10) розроблення планів локалізації та ліквідації наслідків аварій на об'єктах підвищеної небезпеки;
- 11) проведення об'єктових тренувань і навчань з питань цивільного захисту;
- 12) забезпечення аварійно-рятувального обслуговування суб'єктів господарювання відповідно до вимог статті 133 цього Кодексу;
- 13) здійснення за власні кошти заходів цивільного захисту, що



зменшують рівень ризику виникнення надзвичайних ситуацій;

14) забезпечення безперешкодного доступу посадових осіб органів державного нагляду, працівників аварійно-рятувальних служб, з якими укладені угоди про аварійно-рятувальне обслуговування суб'єктів господарювання, для проведення обстежень на відповідність протиаварійних заходів планам локалізації і ліквідації наслідків аварій на об'єктах підвищеної небезпеки та потенційно небезпечних об'єктах, сил цивільного захисту – для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у разі виникнення надзвичайних ситуацій;

15) забезпечення дотримання вимог законодавства щодо створення, зберігання, утримання, використання та реконструкції захисних споруд цивільного захисту;

16) здійснення обліку захисних споруд цивільного захисту, які перебувають на балансі (утриманні);

17) дотримання протиепідемічного, протиепізоотичного та протиепіфітотичного режиму;

18) створення і використання матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

19) розроблення заходів щодо забезпечення пожежної безпеки, впровадження досягнень науки і техніки, позитивного досвіду із зазначеного питання;

20) розроблення і затвердження інструкцій та видання наказів з питань пожежної безпеки, здійснення постійного контролю за їх виконанням;

21) забезпечення виконання вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, а також виконання вимог приписів, постанов та розпоряджень центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сферах техногенної та пожежної безпеки;

22) утримання у справному стані засобів цивільного та протипожежного захисту, недопущення їх використання не за призначенням;

23) здійснення заходів щодо впровадження автоматичних засобів виявлення та гасіння пожеж і використання для цієї мети виробничої автоматики;

24) своєчасне інформування відповідних органів та підрозділів цивільного захисту про несправність протипожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також про закриття доріг і проїздів на відповідній території;

25) виконання інших завдань і заходів у сфері цивільного захисту, передбачених цим Кодексом та іншими законодавчими актами.

*2. Організація заходів цивільного захисту суб'єкта господарювання здійснюється підрозділами (посадовими особами) з питань цивільного захисту, які створюються (призначаються) керівниками зазначених*

*суб'єктів господарювання з урахуванням таких вимог:*

1) у суб'єктах господарювання, віднесених до відповідних категорій цивільного захисту, з чисельністю працюючих понад 3 тисячі осіб створюються підрозділи з питань цивільного захисту;

2) у суб'єктах господарювання, а також закладах охорони здоров'я із загальною чисельністю працюючих та осіб, які перебувають на лікуванні, від 200 до 3 тисяч осіб та у суб'єктах господарювання, віднесених до другої категорії цивільного захисту, призначаються посадові особи з питань цивільного захисту;

3) у навчальних закладах з денною формою навчання з чисельністю 500 і більше осіб, які навчаються, призначаються посадові особи з питань цивільного захисту;

4) у суб'єктах господарювання з чисельністю працюючих до 200 осіб призначаються особи з питань цивільного захисту за рахунок штатної чисельності суб'єкта господарювання.

*3. Громадяни України, іноземці та особи без громадянства, які здійснюють господарську діяльність та зареєстровані відповідно до Закону як підприємці, виконують заходи цивільного захисту особисто.*

*4. Порядок діяльності підрозділів з питань цивільного захисту або призначених осіб визначається відповідними положеннями про них або посадовими інструкціями. Положення про підрозділ (посадова інструкція працівника) з питань цивільного захисту затверджується керівником, що його створив (призначив), на підставі типового положення про такий підрозділ, що затверджується центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.*

**Стаття 21. Права та обов'язки громадян у сфері цивільного захисту**

***1. Громадяни України мають право на:***

1) отримання інформації про надзвичайні ситуації або небезпечні події, що виникли або можуть виникнути, у тому числі в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі;

2) забезпечення засобами колективного та індивідуального захисту та їх використання;

3) звернення до органів державної влади та органів місцевого самоврядування з питань захисту від надзвичайних ситуацій;

4) участь у роботах із запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у складі добровільних формувань цивільного захисту;

5) отримання заробітної плати за роботу з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації у разі залучення до таких робіт згідно з трудовими договорами;

6) соціальний захист та відшкодування відповідно до законодавства шкоди, заподіяної їхньому життю, здоров'ю та майну внаслідок

надзвичайних ситуацій або проведення робіт із запобігання та ліквідації наслідків;

7) медичну допомогу, соціально-психологічну підтримку та медико-психологічну реабілітацію у разі отримання фізичних і психологічних травм.

### **2. Громадяни України зобов'язані:**

1) дотримуватися правил поведінки, безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях;

2) дотримуватися заходів безпеки у побуті та повсякденній трудовій діяльності, не допускати порушень виробничої і технологічної дисципліни, вимог екологічної безпеки, охорони праці, що можуть призвести до надзвичайної ситуації;

3) вивчати способи захисту від надзвичайних ситуацій та дій у разі їх виникнення, надання домедичної допомоги постраждалим, правила користування засобами захисту;

4) повідомляти службі екстреної допомоги населенню про виникнення надзвичайних ситуацій;

5) у разі виникнення надзвичайної ситуації до прибуття аварійно-рятувальних підрозділів вживати заходів для рятування населення і майна;

6) дотримуватися протиепідемічного, протиепізоотичного та протиепіфітотичного режимів, режимів радіаційного захисту;

7) виконувати правила пожежної безпеки, забезпечувати будівлі, які їм належать на праві приватної власності, первинними засобами пожежогасіння, навчати дітей обережному поводженню з вогнем.

3. Іноземці та особи без громадянства, які перебувають в Україні на законних підставах, у разі виникнення надзвичайних ситуацій користуються тими самими правами, а також несуть такі самі обов'язки, як і громадяни України, за винятками, встановленими Конституцією, законами чи міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України.

**Розпорядження Кабінету Міністрів України № 37-р від 22 січня 2014 р. «Про схвалення Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру».** Метою є запровадження сучасних методів управління ризиками для зменшення їх кількості та мінімізації соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій, забезпечення досягнення гарантованого рівня безпеки громадянина і суспільства в цілому.

**Розпорядження Кабінету Міністрів України № 419-р від 25 березня 2015 р. розпорядження «Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2015-2020 роки».**

### **3. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»**

**Метою курсу** «Цивільний захист» є теоретична та практична підготовка студентів, як учителів та майбутніх керівників окремих об'єктів господарювання з питань цивільного захисту (ЦЗ) підлеглих у випадку виникнення надзвичайних ситуацій (НС) техногенного та природного характеру.

#### **Завдання курсу:**

1. Навчити студентів діям у надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу; способам і засобам захисту населення і дітей; основам організації і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків аварій, катастроф, стихійних лих і в осередках ураження; діям їх як викладачів (вчителів) разом із учнями загальноосвітніх шкіл у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

2. Ознайомити з організацією, методикою підготовки і проведення занять з цивільного захисту з населенням і учнями загальноосвітніх навчальних закладів.

3. Навчити оцінювати радіаційну та хімічну обстановку і відповідно діяти у випадку виникнення надзвичайних ситуацій в мирний і воєнний час.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Цивільний захист» студент повинен

#### **знати:**

- Кодекс цивільного захисту України;
- організаційну структуру цивільного захисту України, окремого підприємства, установи, організації;
- класифікацію надзвичайних ситуацій;
- характеристику осередків ураження, які можуть виникати у надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу;
- способи і засоби захисту населення від вражаючих факторів аварій, катастроф, стихійних лих і сучасної зброї масового ураження;
- порядок дій сил ЦЗ і населення в умовах надзвичайних ситуацій;
- призначення, порядок застосування засобів колективного та індивідуального захисту;
- призначення і порядок роботи з приладами радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю;
- методику прогнозування можливої радіаційної, хімічної, бактеріологічної, пожежної обстановки;
- основи організації і здійснення заходів щодо надання допомоги потерпілим, життєзабезпечення населення при виникненні НС;
- розчини та рецептури для проведення спеціальної обробки особового

складу та техніки;

- порядок проведення дезактивації, дегазації, дезінфекції та демеркурізації під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

**ВМІТИ:**

- навчати учнів загальноосвітніх шкіл діям у надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу, способам і засобам захисту;

- планувати і проводити евакуаційні заходи на об'єктах господарювання;

- вміло використовувати засоби колективного та індивідуального захисту;

- користуватись приладами радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю;

- оцінювати радіаційну, хімічну, обстановку методом прогнозу та за даними розвідки;

- організовувати і проводити рятувальні та інші невідкладні роботи при ліквідації наслідків аварій, катастроф, стихійних лих в осередках ураження;

- планувати проведення заходів цивільного захисту на об'єктах господарювання;

- проводити дезактивацію, дегазацію, дезінфекцію та демеркурізацію під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

- проводити заняття з дисципліни «Цивільний захист».

**У результаті вивчення дисципліни студенти повинні:  
набути таких компетенцій:**

**Загальні:**

ЗК 1. Здатність опрацювати основні положення та терміни з цивільного захисту відповідно до займаної посади.

ЗК 1. Здатність здійснювати планування заходів з цивільного захисту на об'єкті господарювання.

ЗК 2. Здатність прогнозувати можливість виникнення та масштаби наслідків надзвичайних ситуацій на об'єктах господарювання;

ЗК 3. Уміння оцінювати радіаційну, хімічну обстановку методом прогнозу та за даними розвідки.

ЗК 4. Уміння застосовувати засоби колективного та індивідуального захисту.

ЗК 5. Уміння організовувати заходи щодо захисту підлеглих та надання допомоги постраждалим як у мирний час так і в особливий період.

ЗК 6. Уміння організовувати взаємодію з іншими формуваннями цивільного захисту для виконання поставлених завдань.

ЗК 7. Здатність здійснювати заходи щодо підвищення стійкості функціонування об'єкту господарювання від негативного впливу уражаючих факторів надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

ЗК 8. Здатність організувати навчання працівників об'єкта господарювання з питань цивільного захисту, забезпечувати підготовку особового складу відповідних формувань.

ЗК 9. Навички проведення необхідних заходів щодо запобігання, реагування та захисту від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

ЗК 10. Навички проведення рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єкті господарювання.

#### **Фахові:**

ФК 1. Здатність застосовувати набуті теоретичні знання з цивільного захисту на практиці відповідно до свого фаху.

ФК 2. Уміння проводити розрахунки при аваріях на АЕС та на об'єктах хімічної промисловості.

ФК 3. Уміння застосовувати прилади радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю в своїй професійній діяльності.

ФК 4. Навички організувати та проводити евакуаційні заходи на об'єкті господарювання.

ФК 5. Навички проводити спеціальну обробку з поверхні шкіри людей, а також з надітих індивідуальних засобів захисту, одягу та взуття.

#### **Результати навчання:**

РН 1. Визначати коло своїх обов'язків з цивільного захисту відповідно до займаної посади та професійної діяльності.

РН 2. Назвати правову основу, мету, основні завдання, структуру цивільного захисту України, окремого об'єкту господарювання.

РН 3. Класифікувати надзвичайні ситуації за масштабами виникнення, у сфері виникнення та за галузевою ознакою.

РН 4. Назвати та охарактеризувати основні дозиметричні величини вимірювання радіоактивного фону.

РН 5. Класифікувати отруйні речовини за тактичним застосуванням та фізіологічній дії на організм людини.

РН 6. Визначати можливі дози опромінення, які можуть отримати люди при перебуванні на забрудненій радіоактивними речовинами місцевості.

РН 7. Наносити зони радіоактивного забруднення відповідно до масштабу карти.

РН 8. Визначати глибину, ширину, час підходу хмари зараженого повітря, можливі втрати працівників та населення які опинилося в зоні хімічного ураження.

РН 9. Розраховувати кількість людей, яких можна розмістити в захисних спорудах або сховищах цивільного захисту.

РН 10. Приготувати необхідні речовини та розчини необхідні для проведення спеціальної обробки людей, різних об'єктів і предметів.

#### 4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»

Розподіл навчального часу на вивчення курсу «Цивільний захист» за формами навчання та видами занять розраховується для умов мирного часу та для умов із суттєвими загрозами національній безпеці України.

##### Тематика дисципліни «Цивільний захист»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма						заочна форма							
	усього	у тому числі					усього	у тому числі						
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
<b>Модуль 1</b>														
<b>Змістовий модуль 1. Основні засади цивільного захисту</b>														
Тема 1. Цивільний захист у сучасних умовах	4	2	1			1								
Тема 2. Надзвичайні ситуації у мирний та воєнний час	4	2	1			1								
Разом за змістовим модулем 1	8	4	2			2								
<b>Змістовий модуль 2. Оцінка обстановки та захист населення в НС</b>														
Тема 3. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях	14	2	6			6								
Тема 4. Захист населення в надзвичайних ситуаціях	17	2	2			13								
Разом за змістовим модулем 2	31	4	8			19								
<b>Усього годин</b>	39	8	10			21								
<b>Модуль 2</b>														
<b>ІНДЗ Розрахунково-графічна робота</b>	6					6								
<b>Усього годин</b>	45	8	10			21								

##### Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні положення цивільного захисту.	1
2	Класифікація надзвичайних ситуацій, характеристика осередків ураження.	1
3	Оцінка радіаційної обстановки у надзвичайних ситуаціях. Оцінка	6

	хімічної обстановки у надзвичайних ситуаціях. Прилади радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю.	
4	Засоби колективного та індивідуального захисту населення.	2

#### **Самостійна робота**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Правова основа цивільного захисту.	1
2	Осередок радіоактивного забруднення.	1
3	Захист від проникаючої радіації.	1
4	Зони радіоактивного забруднення місцевості.	1
5	Ураження людей проникаючою радіацією.	1
6	Токсичні властивості отруйних речовин.	1
7	Отруйні речовини загально отруйної дії. Сильнодіючі отруйні речовини.	2
8	Інженерні системи захисних споруд.	2
9	Промислові респіратори.	2
10	Ізольовані протигази.	2
11	Дезактивуєчі, дегазуючі, дезінфікуючі речовини та розчини.	5
12	Демеркурізація.	2
	Разом.	21

#### **Індивідуальні завдання**

№ з/п	Тема ІНДЗ (Розрахунково-графічна робота)
1	"Оцінка радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах атомних електростанцій та хімічної промисловості".

Теми лекційних та практичних занять визначаються викладачем при складанні робочої програми у відповідності до тематики навчальної програми дисципліни «Цивільний захист».

### **4.1. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

Заняття з дисципліни «Цивільний захист» побудовані таким чином:

- проводиться начитка лекцій;
- доводиться тематика для самостійного опрацювання;
- проводяться практичні заняття, під час яких оцінюються знання студентів по вивченим темам.

Теми практичних занять відповідають лекційному курсу, що дає змогу студентові краще розібратися, зрозуміти та вивчити навчальний матеріал. Теми лекцій побудовані у логічній послідовності та системності від простішого до складнішого.

#### **4.1.1. ЛЕКЦІЇ**

Під час опрацювання лекційного матеріалу необхідно звернути особливу увагу тим студентам, які раніше не вивчали предметів: «Основи



безпеки життєдіяльності», «Основи медичних знань», тощо. Для кращого засвоєння матеріалу рекомендується повторити базові поняття теми лекції. Рекомендується детально конспектувати лекції.

### **Тема 1. Цивільний захист у сучасних умовах**

Роль і місце цивільного захисту у державній системі безпеки захисту населення відповідно до Кодексу цивільного захисту України.

Організаційна структура сил і засобів Цивільного захисту України, об'єкту, підприємства та установи.

#### **Контрольні запитання**

1. Правова основа ЦЗ України.
2. Основні завдання ЦЗ.
3. Засоби ЦЗ.
4. Структура сил ЦЗ.
5. Поділ аварійних служб ЦЗ.
6. Режими функціонування єдиної державної системи цивільного захисту.
7. Хто є начальником ЦЗ України?
8. Хто є начальником штабу ЦЗ України?

### **Тема 2. Надзвичайні ситуації у мирний та воєнний час**

Загальна характеристика можливих наслідків надзвичайних ситуацій в Україні.

Надзвичайні ситуації мирного часу та характеристика осередків ураження.

Характеристика осередків ураження, що виникають при застосуванні сучасних засобів ураження, при руйнуванні радіаційно-, хімічно – небезпечних об'єктів.

#### **Контрольні запитання**

1. Назвіть класифікацію надзвичайних ситуацій на території України.
2. Розкрийте суть надзвичайних ситуацій загальнодержавного, регіонального, місцевого та об'єктового рівнів.
3. Розкрийте будову атомного ядра.
4. Чим характеризується міцність атомних ядер?
5. Що таке дефект маси? Коли він виникає?
6. На яку відстань поширюються у повітрі альфа -, бета - , та гамма-випромінювання?
7. Що таке радіоактивна постійна? Чим вона характеризується?
8. Що таке період напіврозпаду? Які хімічні елементи найнебезпечніші для організму людини, з великим, чи малим періодом напіврозпаду?
9. Одиниці вимірювання радіоактивності в твердих, рідких, газоподібних речовинах та на поверхні різних предметів.
10. Що таке критична маса; критичний, надкритичний і

підкритичний стан радіоактивної речовини, яка ділиться?

### **Тема 3. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях**

Основні поняття і визначення щодо оцінки радіаційної, хімічної, інженерної, пожежної обстановки.

Методика оцінки радіаційної і хімічної обстановки при аваріях і катастрофах на радіаційно і хімічно небезпечних об'єктах та при застосуванні сучасних засобів ураження.

Оцінка інженерної і пожежної обстановки. Використання комп'ютерної техніки для оцінки обстановки.

Прилади радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю. Призначення, будова та порядок використання.

#### **Контрольні запитання**

1. Експозиційна доза, одиниці вимірювання.
2. Еквівалентна доза, одиниці вимірювання.
3. Що таке коефіцієнт якості? Для чого його враховують?
4. Ефективна еквівалентна доза, одиниці вимірювання.
5. Що таке коефіцієнт радіаційного ризику?
6. Що таке шар половинного ослаблення?
7. Як розрахувати загальний коефіцієнт ослаблення перешкоди?
8. Яку площу радіоактивного забруднення на 1 годину після ЯВ мають зони А, Б, В, Г?
9. Назвіть ступені променевої хвороби у людей. Як характеризується прихований період хвороби?
10. Які є ступені вертикальної стійкості повітря? Дайте їм коротку характеристику.
11. Дайте класифікацію отруйним речовинам за токсичним призначенням та фізіологічною дією на організм людини.
12. В чому суть токсичної дії ОР нервово-паралітичної дії? Захист від них.
13. В чому суть токсичної дії ОР шкіро-наривної дії? Захист від них.
14. В чому суть токсичної дії ОР загально отруйної дії? Захист від них.
15. В чому суть токсичної дії окису вуглецю СО (чадний газ)? Захист від нього.
16. В чому суть токсичної дії ОР задушливої дії? Захист від них.
17. В чому суть токсичної дії ОР психотропної дії? Захист від них.
18. В чому суть токсичної дії ОР подразнюючої дії? Захист від них.
19. Дайте класифікацію сильнодіючим отруйним речовинам. Захист від них.
20. Назвіть методи виявлення і вимірювання іонізуючих випромінювань. Який з них має перевагу перед іншими?
21. Назвіть типи та основне призначення приладів радіаційної розвідки.
22. Назвіть типи та основне призначення приладів дозиметричного

контролю.

23. Назвіть тип та основне призначення приладу хімічної розвідки.

#### **Тема 4. Захист населення в надзвичайних ситуаціях**

Основні принципи і способи захисту населення в надзвичайних ситуаціях.

Захисні споруди цивільного захисту і вимоги, які ставляться до них.

Засоби індивідуального та колективного захисту.

Деактивація, дегазація, дезінфекція, демеркурація та порядок їх проведення.

#### **Контрольні запитання**

1. Назвіть заходи, які проводяться з метою захисту населення від НС ?
2. Назвіть основні види евакуації. В чому вони полягають?
3. Назвіть інженерні системи облаштування сховищ. Дайте їм коротку характеристику.
4. Як поділяються індивідуальні засоби захисту людей?
5. Які є засоби захисту органів дихання? Дайте коротку характеристику.
6. Принцип захисної дії фільтруючих протигазів (адсорбція, сорбція, хемосорбція).
7. Що таке критична температура?
8. В чому різниця між індивідуальними засобами захисту органів дихання фільтруючого та ізолюючого типу?
9. Чому фільтруючий протигаз добре пропускає повітря та окис вуглецю – CO? Гірше хлор, аміак. Зовсім не пропускає, а повністю затримує бойові отруйні речовини смертельної, подразливої та тимчасової дії.
10. В чому суть роботи гопкалітового патрона ДП–2?
11. В чому суть роботи регенеративного патрона РП–4?
12. Які є засоби захисту шкіри? Дайте коротку характеристику.
13. Назвіть способи спеціальної обробки. В чому вони полягають?
14. Назвіть основні дезактивуючі, дегазуючі та дезінфікуючі речовини та розчини.
15. Що таке демеркурація? Порядок її проведення.

#### **4.1.2. ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

Практичні заняття розпочинається з оцінки рівня знань з теми, шляхом опитування та тестування студентів. Запитання для усного контролю до кожної теми містяться у даних методичних вказівках. Для тестування використовуються відкриті чи закриті тести.

## **ПЛАН**

### **проведення практичного заняття № 1 з цивільного захисту із студентами Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини**

**Тема 1: Основні положення цивільного захисту.**

**Годин: 1.**

**Питання практичного заняття:**

1. Дати визначення основних термінів: Цивільний захист (ЦЗ), аварійно-рятувальна служба, аварійно-рятувальне формування, аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи, відновлювальні роботи, засоби цивільного захисту, зона можливого ураження, оперативно-рятувальна служба, спеціалізована служба ЦЗ.
2. Сили цивільного захисту.
3. Основні завдання цивільного захисту.
4. Організаційна структура і сили цивільного захисту України, окремого об'єкту господарювання.

**Тема 2: Класифікація надзвичайних ситуацій, характеристика осередків ураження.**

**Годин: 1.**

**Питання практичного заняття:**

1. Дати визначення, що таке надзвичайна ситуація і розказати їх класифікацію.
2. Дати визначення аварії і стихійного лиха; їх класифікація.
3. Дати визначення і характеристику можливих стихійних лих на території України (землетруси, пожежі, повені, селеві потоки, снігові замети, буревії).
4. Дати визначення, що таке потенційно-небезпечний об'єкт?, карантин?,
5. Зони і осередки ураження, що виникають при застосуванні сучасних засобів масового ураження і їх характеристика:

- ядерна зброя і її уражаючі фактори; їх характеристика і способи захисту;

- хімічна зброя, її уражаюча дія, класифікація отруйних речовин, способи і засоби захисту;

- біологічна зброя і її уражаюча дія, способи захисту.

**Література:**

1. Атаманюк, В. Г. Гражданская оборона / В. Г. Атаманюк, Л. Г. Ширшев, Н. И. Екимов. – М. : Высшая школа, 1986. – 207 с.

2. Довідник з цивільної оборони / Г. Г. Міговіч. – К. : Українська технологічна група, 1998. – 526 с.
3. Закон України "Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру" : № 149 // Урядовий кур'єр. – 2000. – 16 вересня.
4. Кодекс цивільного захисту України: зі змінами, внесеними згідно із Законами №224 –VII від 14.05.2013, №353-VII від 20.06.2013 / Верховна Рада України. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>. – Загол. з титул. екрану.
5. Концепція захисту населення і територій у разі загрози та виникнення НС. : указ Президента України, №284/99. – Режим доступу : [http://mns.gov.ua/content/laws\\_dcz.html/](http://mns.gov.ua/content/laws_dcz.html/). – Загол. з титул. екрану.
6. Мельник, О. В. Методика оцінки радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах АЕС та хімічної промисловості / О. В. Мельник. – УДПУ : Жовтий О. О., 2016. – 54 с.
7. Мельник, О. В. Цивільний захист : навч. посіб. / О. В. Мельник ; [рец. Парій О. М., Совгіра С. В., Грітченко А. Г.] ; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. – Умань ; Бровари : АНФ ГРУП, 2014. – 231, [1] с. : іл., табл. – Бібліогр.: с. 205-206.
8. Стеблюк, М. І. Цивільна оборона / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2006. – 487 с.

## ПЛАН

### проведення практичного заняття № 2 з цивільного захисту із студентами Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

#### **Тема 3. Оцінка радіаційної обстановки у надзвичайних ситуаціях.**

**Годин: 2.**

#### **Питання практичного заняття:**

1. Оцінка радіаційної обстановки за даними прогнозу.
2. Оцінка радіаційної обстановки за даними розвідки.
3. Приведення рівнів радіації до одного часу після вибуху та визначення рівнів радіації на заданий час.
4. Визначення часу ядерного вибуху.
5. Визначення можливих доз опромінення за час перебування на місцевості, забрудненій радіоактивними речовинами.
6. Визначення допустимого часу перебування людей в зоні забруднення при відомому рівні радіації.
7. Оцінка радіаційної обстановки при аваріях на АЕС.
8. Визначення азимуту та швидкості середнього вітру.
9. Визначення часу формування (підходу) радіоактивної хмари.

### **Література:**

1. Атаманюк, В. Г. Гражданская оборона / В. Г. Атаманюк, Л. Г. Ширшев, Н. И. Екимов. – М. : Высшая школа, 1986. – 207 с.
2. Мельник, О. В. Методика оцінки радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах АЕС та хімічної промисловості / О. В. Мельник. – УДПУ : Жовтий О. О., 2016. – 54 с.
3. Мельник, О. В. Оцінка радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах АЕС та хімічної промисловості : методичні рекомендації / О. В. Мельник. – Умань : Жовтий О. О., 2016. – 36 с.
4. Мельник, О. В. Цивільний захист : навч. посіб. / О. В. Мельник ; [рец. Парій О. М., Совгіра С. В., Грїтченко А. Г.] ; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. – Умань ; Бровари : АНФ ГРУП, 2014. – 231, [1] с. : іл., табл. – Бібліогр.: с. 205-206.
5. Стеблюк, М. І. Методика оцінки радіаційної, хімічної і пожежної обстановки / М. І. Стеблюк. – К. : Друкарська дільниця УВК НАУ, 1998. – 66 с.
6. Стеблюк, М. І. Цивільна оборона / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2006. – 487 с.

### **ПЛАН**

**проведення практичного заняття № 3 з цивільного захисту із студентами Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини**

**Тема 3. Оцінка хімічної обстановки у надзвичайних ситуаціях.**

**Годин: 2.**

**Питання практичного заняття:**

1. Оцінка хімічної обстановки в осередку ураження утвореного СДОР.
2. Визначення ступеню вертикальної стійкості повітря.
3. Визначення глибини Зони хімічного забруднення.
4. Визначення ширини зони хімічного забруднення.
5. Визначення площі зони хімічного забруднення.
6. Визначення часу підходу зараженого повітря до населеного пункту.
7. Визначення часу уражаючої дії СДОР.
8. Розрахунок можливих втрат працюючого персоналу, населення.

### **Література:**

1. Атаманюк, В. Г. Гражданская оборона / В. Г. Атаманюк, Л. Г. Ширшев, Н. И. Екимов. – М. : Высшая школа, 1986. – 207 с.
2. Мельник, О. В. Методика оцінки радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних

ситуацій на об'єктах АЕС та хімічної промисловості / О. В. Мельник. – УДПУ : Жовтий О. О., 2016. – 54 с.

3. Мельник, О. В. Оцінка радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах АЕС та хімічної промисловості : методичні рекомендації / О. В. Мельник. – Умань : Жовтий О. О., 2016. – 36 с.

4. Мельник, О. В. Цивільний захист : навч. посіб. / О. В. Мельник ; [рец. Парій О. М., Совгіра С. В., Грітченко А. Г.] ; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. – Умань ; Бровари : АНФ ГРУП, 2014. – 231, [1] с. : іл., табл. – Бібліогр.: с. 205-206.

5. Стеблюк, М. І. Методика оцінки радіаційної, хімічної і пожежної обстановки / М. І. Стеблюк. – К. : Друкарська дільниця УВК НАУ, 1998. – 66 с.

6. Стеблюк, М. І. Цивільна оборона / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2006. – 487 с.

## **ПЛАН**

### **проведення практичного заняття № 4 з цивільного захисту із студентами Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини**

**Тема 3. Прилади радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю.**

**Годин: 2.**

**Питання практичного заняття:**

1. Прилади радіаційної розвідки, їх класифікація, порядок підготовки до роботи та робота з ними.

2. Прилади хімічної розвідки, їх класифікація, порядок підготовки до роботи та робота з ними.

3. Прилади дозиметричного контролю, їх класифікація, порядок підготовки до роботи та робота з ними.

**Література:**

1. Атаманюк, В. Г. Гражданская оборона / В. Г. Атаманюк, Л. Г. Ширшев, Н. И. Екимов. – М. : Высшая школа, 1986. – 207 с.

2. Мельник, О. В. Методика оцінки радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах АЕС та хімічної промисловості / О. В. Мельник. – УДПУ : Жовтий О. О., 2016. – 54 с.

3. Мельник, О. В. Оцінка радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах АЕС та хімічної промисловості : методичні рекомендації / О. В. Мельник. – Умань : Жовтий О. О., 2016. – 36 с.

4. Мельник, О. В. Цивільний захист : навч. посіб. / О. В. Мельник

; [рец. Парій О. М., Совгіра С. В., Грітченко А. Г.] ; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. – Умань ; Бровари : АНФ ГРУП, 2014. – 231, [1] с. : іл., табл. – Бібліогр.: с. 205-206.

5. Стеблюк, М. І. Методика оцінки радіаційної, хімічної і пожежної обстановки / М. І. Стеблюк. – К. : Друкарська дільниця УВК НАУ, 1998. – 66 с.

6. Стеблюк, М. І. Цивільна оборона / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2006. – 487 с.

## **ПЛАН**

### **проведення практичного заняття № 5 з цивільного захисту із студентами Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини**

**Тема: 4. Засоби колективного та індивідуального захисту населення.**

**Годин: 2.**

**Питання практичного заняття:**

1. Засоби індивідуального захисту органів дихання та їх класифікація.
2. Засоби індивідуального захисту шкіри та їх класифікація
3. Визначення розмірів сховища (довжини, ширини, висоти, площі та об'єму).
4. Розрахунок кількості людей, яких можна розмістити в захисних спорудах (сховищах).
5. Визначення загальної кількості людей яких можна розмістити в сховищі.
6. Визначення кількості місць в сховищі для лежання та сидіння.

**Література:**

1. Атаманюк, В. Г. Гражданская оборона / В. Г. Атаманюк, Л. Г. Ширшев, Н. И. Екимов. – М. : Высшая школа, 1986. – 207 с.
2. Мельник, О. В. Методика оцінки радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах АЕС та хімічної промисловості / О. В. Мельник. – УДПУ : Жовтий О. О., 2016. – 54 с.
3. Мельник, О. В. Оцінка радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах АЕС та хімічної промисловості : методичні рекомендації / О. В. Мельник. – Умань : Жовтий О. О., 2016. – 36 с.
4. Мельник, О. В. Цивільний захист : навч. посіб. / О. В. Мельник ; [рец. Парій О. М., Совгіра С. В., Грітченко А. Г.] ; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. – Умань ; Бровари : АНФ ГРУП, 2014. – 231, [1] с. : іл., табл. – Бібліогр.: с. 205-206.



5. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). – К. : Відділ поліграфії Українського центру держсанепіднагляду МОЗ України, 1998. – 125 с.

6. Стеблюк, М. І. Методика оцінки радіаційної, хімічної і пожежної обстановки / М. І. Стеблюк. – К. : Друкарська дільниця УВК НАУ, 1998. – 66 с.

7. Стеблюк, М. І. Цивільна оборона / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2006. – 487 с.

#### **4.1.3. ОПРАЦЮВАННЯ ТЕМ ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА САМОСТІЙНУ ПІДГОТОВКУ**

Ряд тем курсу «Цивільний захист» повністю виносяться на самостійну підготовку і контроль за їх підготовкою проводиться під час поточного тестування. Самостійне опрацювання передбачає складання конспекту за темами та питаннями, що опрацьовувалися, вирішення типових задач тощо. Теми для самостійного опрацювання визначається в залежності від особливостей фахової підготовки студентів та кількості аудиторних годин.

#### **4.1.4. КОНСПЕКТ**

При підготовці конспекту необхідно використовувати посібники, довідковий матеріал, інтернет джерела, статті з фахових видань, інші друковані матеріали, що відповідають тематиці матеріалу, який опрацьовується.

#### **4.1.5. САМОСТІЙНА РОБОТА (ІНДЗ)**

**РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНА РОБОТА НА ТЕМУ: «ОЦІНКА РАДІАЦІЙНОЇ ТА ХІМІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ У МИРНИЙ ТА ВОЄННИЙ ЧАС ПРИ ВИНИКНЕННІ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ОБ'ЄКТАХ АЕС ТА ХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ»**

##### **4.1.5.1. Мета і завдання до виконання розрахунково-графічної роботи**

**Мета виконання роботи** – навчити студентів самостійно оцінювати радіаційну та хімічну обстановку у мириний та воєнний час, правильно приймати рішення та уміло діяти у випадку виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах атомної енергетики та хімічної промисловості.

Виконання розрахунково – графічної роботи сприяє підвищенню рівня підготовки студентів під час:

- оцінки радіаційної та хімічної обстановки за даними прогнозу;
- оцінки радіаційної та хімічної обстановки за даними розвідки;
- розрахунку кількості людей, яких можна розмістити в захисних спорудах (сховищах).

#### **Загальні вимоги:**

**1. Тема розрахунково-графічної роботи** «Оцінка радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах АЕС та хімічної промисловості».

Тема роботи однакова для усіх варіантів завдань, що складають її основу додаток 4.

#### **2. Підстава виконання роботи:**

- вимоги керівних документів МОН України;
- навчальна програма дисципліни «Цивільний захист» погоджена Державною службою України з надзвичайних ситуацій. Лист від 24.05.2016 № 16–2354/161;

- теоретичні знання отриманні на лекціях та під час проведення консультацій;

- практичні навички отримані студентами під час виконання практичних робіт з оцінки радіаційної, хімічної обстановки;

- самостійна робота студентів над вивченням методики оцінки радіаційної, хімічної обстановки, під час виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах атомної енергетики та хімічної промисловості.

#### **3. Структура розрахунково – графічної роботи:**

Вступ.

Розділ 1. Оцінка радіаційної обстановки після ядерного вибуху.

1.1. Оцінка радіаційної обстановки після ядерного вибуху методом прогнозу

1.2. Оцінка радіаційної обстановки після ядерного вибуху за даними розвідки

1.2.1. Приведення рівнів радіації до одного часу після ядерного вибуху та визначення рівнів радіації на заданий час

1.2.2. Визначення моменту часу ядерного вибуху

1.2.3. Визначення можливих доз опромінення за час перебування на місцевості, забрудненій радіоактивними речовинами

1.2.4. Визначення допустимого часу перебування людей в зоні забруднення при відомому рівні радіації

1.2.5. Визначення азимуту, швидкості середнього вітру та часу формування (підходу) радіоактивної хмари

Розділ 2. Оцінка радіаційної обстановки після аварії на АЕС.

2.1. Оцінка радіаційної обстановки після аварії на АЕС методом прогнозу

2.2. Оцінка радіаційної обстановки після аварії на АЕС за даними розвідки

Розділ 3. Оцінка хімічної обстановки після аварії на об'єктах хімічної промисловості

3.1. Визначення ступеню вертикальної стійкості повітря

3.2. Визначення глибини зони хімічного зараження

3.3. Визначення ширини зони хімічного зараження

3.4. Визначення площі зони хімічного зараження

3.5. Нанесення на карту прогнозованої зони хімічного зараження

3.6. Визначення часу досягнення зараженого повітря до населеного пункту

3.7. Визначення часу уражаючої дії СДОР

3.8. Розрахунок можливих втрат працюючого персоналу

3.9. Розрахунок можливих втрат населення

Розділ 4. Розрахунок кількості людей, яких можна розмістити в захисних спорудах (сховищах)

Висновки

Список використаних джерел

#### **4. Оформлення розрахунково–графічної роботи.**

Розрахунково–графічна робота пишеться від руки. Текстова частина розділів роботи доповнюється необхідними таблицями, схемами, графіками. Загальний об'єм роботи 17-20 сторінок. Варіант розрахунково–графічної роботи студент визначає разом із викладачем. Оформляється робота відповідно до загальних вимог виконання розрахунково–графічних робіт.

Робота виконується самостійно під керівництвом викладача.

Позитивна оцінка роботи дає право на отримання диференційованого заліку з дисципліни «Цивільний захист».

#### **5. Розрахунково – графічна робота повинна включати:**

Титульний аркуш (додаток 1);

Зміст (додаток 2);

Вступ;

Розділ 1;

Розділ 2;

Розділ 3;

Розділ 4;

Висновки;

Список використаних джерел (додаток 3);

Додатки.

#### **4.1.5.2. Послідовність виконання розрахунково-графічної роботи**

##### **1. Оцінка радіаційної обстановки при ядерних вибухах**

**1.1. Оцінка радіаційної обстановки після ядерного вибуху методом прогнозу**

Для визначення впливу радіоактивного забруднення місцевості на особовий склад формувань ЦЗ, населення, виробничу діяльність об'єктів виробництва, виявляють і оцінюють радіаційну обстановку.

**Методом прогнозу** можна встановити напрямок і швидкість руху радіоактивної хмари, час її підходу до населеного пункту, час випадання радіоактивних речовин, визначити розміри зон радіоактивного забруднення і найбільш ймовірне їх розміщення на місцевості.

**Оцінка проводиться в такій послідовності:**

1. Наносять на карту (схему) своє місцезнаходження (окремий об'єкт господарювання).

2. Наносять на карту (схему) координати ЯВ.

3. Визначають розміри зон радіоактивного забруднення.

4. У відповідності до масштабу карти наносять зони радіоактивного забруднення **додаток 1**.

5. Визначають зону радіоактивного забруднення в якій опиниться окремий об'єкт господарювання.

6. Розраховують  $t_{\text{вип}}$  – час випадання радіоактивних речовин за формулою  $t_{\text{вип}} = R/V_{\text{с}}$

де:

$R$  - відстань від центру ядерного вибуху до даного об'єкта або населеного пункту, км;

$V_{\text{сер}}$  - швидкість середнього вітру км/год.

Методика оцінки радіаційної обстановки у випадку ядерного вибуху методом прогнозу запропоновано у авторській методиці [2].

**1.2. Оцінка радіаційної обстановки після ядерного вибуху за даними розвідки**

Виявлення фактичної радіаційної обстановки та її оцінка проводиться на основі даних отриманих від радіаційної розвідки через штаби ЦЗ, відділи з питань надзвичайних ситуацій та оборонної роботи або командирів формувань які оцінюють радіаційну обстановку.

**Радіаційна обстановка** – визначається безпосередньо на об'єкті, навколо нього, на маршрутах висування сил ЦЗ, а також у районі розосередження, уточнюється ймовірний час початку випадання радіоактивних речовин (схема прогнозу).

**Оцінка радіаційної обстановки** – це розв'язання основних завдань різних варіантів дій формувань цивільної оборони, а також виробничої діяльності об'єктів і галузей виробництва в умовах радіоактивного забруднення, аналіз отримання результатів і вибір найбільш доцільних варіантів дій, які б виключали радіаційне ураження людей.

Кінцевим етапом оцінки радіаційної обстановки є висновки начальника цивільної оборони об'єкта, про вплив радіоактивного забруднення на виробничу діяльність об'єкта, ведення рятувальних і невідкладних робіт на об'єкті.

При оцінці обстановки можна користуватись формулами, спеціальними таблицями, графіками, лінійками: дозиметричною (ДЛ), радіаційними (РЛ-1, РЛ-3), розрахунковою лінійкою цивільної оборони, обчислювальною технікою. Методику проведення радіаційної обстановки у випадку ядерного вибуху за даними розвідки запропоновано у авторській методиці [2].

#### **1.2.1. Приведення рівнів радіації до одного часу після вибуху та визначення рівнів радіації на заданий час.**

Основою для розв'язання радіаційних задач є карта з нанесеними значеннями потужностей доз випромінювання на місцевості, межами зон радіоактивного забруднення, розміщення населених пунктів та промислових об'єктів.

Методику приведення рівнів радіації до одного часу після ядерного вибуху та визначення рівнів радіації на заданий час (запропоновано у авторській методиці [2]).

#### **1.2.2. Визначення моменту часу ядерного вибуху**

Якщо час ядерного вибуху невідомий його можна визначити за швидкістю зниження (спаду) радіації. Для цього у будь-якій точці місцевості необхідно виміряти два рази рівень радіації з інтервалом у (хвилинах або годинах). За отриманим відношенням рівнів радіації при другому і першому вимірюванні  $P_2/P_1$  і проміжку часу між вимірюваннями визначаємо час, що пройшов з моменту вибуху до другого вимірювання.

Послідовність визначення моменту часу вибуху запропоновано у авторській методиці [2].

#### **1.2.3. Визначення можливих доз опромінення за час перебування на місцевості, забрудненій радіоактивними речовинами.**

При необхідності проведення рятувальних робіт, необхідно завчасно розрахувати можливі дози опромінення, які можуть отримати люди при перебуванні на забрудненій радіоактивними речовинами території.

Послідовність проведення розрахунків щодо визначення можливих доз опромінення запропоновано у авторській методиці [2].

#### **1.2.4. Визначення допустимого часу перебування людей в зоні забруднення при відомому рівні радіації.**

Допустимий час перебування людей на забрудненій місцевості визначається тоді, коли доза радіації відома і необхідно знати, скільки часу можна перебувати у зоні забруднення, щоб доза радіації не перевищувала встановлену.

Методику визначення допустимого часу перебування людей на забрудненій території запропоновано у авторській методиці [2].

#### **1.2.5. Визначення азимуту, швидкості середнього вітру та часу формування (підходу) радіоактивної хмари після ЯВ.**

Вплив метеорологічних умов на формування радіоактивного сліду ЯВ є багатofакторний процес, врахування усіх показників якого, при

прогнозуванні радіоактивного забруднення, вельми складно. На практиці зазвичай застосовують спрощений метод прогностичних розрахунків, заснований на використанні інформації тільки про напрямок і швидкість вітру на різних висотах.

Для визначення середнього вітру, таким чином, необхідна наявність даних про напрямок і швидкість вітру на різних висотах. Ці дані можуть бути отримані при вітровому зондуванні атмосфери пілот-кулями, радіопілотами або радіозондами. Зондування атмосфери здійснюється станціями гідрометеорологічної служби декілька разів на добу. Для прогнозування радіоактивного забруднення місцевості використовуються дані зондування, які є найближчими по часу до моменту ЯВ, що дає змогу на момент часу ЯВ визначити середній вітер графічним або аналітичним способом та спрогнозувати і оцінити радіаційну обстановку.

Швидкість середнього вітру вимірюється, як правило, в кілометрах на годину (км/год), а його напрямок – в градусах, відраховується за ходом годинникової стрілки від напрямку на північ. Величина кута в градусах визначає сторону горизонту, звідки дме вітер. Так, наприклад, вітер, який дме точно з півночі, має напрямок  $0^{\circ}$  або  $360^{\circ}$ , із сходу –  $90^{\circ}$ , з півдня –  $180^{\circ}$ , а з заходу –  $270^{\circ}$ .

Послідовність побудови векторної діаграми середнього вітру, визначення його азимуту, швидкості та часу формування (підходу) радіоактивної хмари запропоновано у авторській методиці [2].

## **2. Оцінка радіаційної обстановки при аваріях на АЕС**

### **2.1. Оцінка радіаційної обстановки при аваріях на АЕС за даними прогнозу.**

Методика призначена для виявлення радіаційної обстановки, при масштабній аварії (руйнуванні) ядерного реактора атомних електростанцій з метою отримання інформації про ступінь впливу її наслідків на життєдіяльність населення, вибору і обґрунтування оптимальних режимів їх перебування на забрудненій радіоактивними речовинами території та виконання заходів захисту.

Послідовність виконання завдання з оцінки радіаційної обстановки методом прогнозу при аваріях на АЕС запропоновано у авторській методиці [2].

### **2.2. Оцінка радіаційної обстановки при аваріях на АЕС за даними розвідки.**

Виявлення фактичної радіаційної обстановки та її оцінка проводиться на основі даних отриманих від радіаційної розвідки через штаби ЦО, відділи з питань надзвичайних ситуацій або командирів формувань які оцінюють радіаційну обстановку.

Послідовність виконання завдання з оцінки радіаційної обстановки за даними розвідки при аваріях на АЕС запропоновано у авторській методиці [2] додаток 3.

### **3. Оцінка хімічної обстановки в осередку ураження утвореного СДОР**

З метою визначення масштабів, характеру, ступеня впливу небезпечних речовин на людей, тварин, рослини, воду, корми, урожай і розробки доцільних дій формувань ЦЗ і населення при ліквідації хімічного зараження й ведення робіт на об'єкті, проводять оцінку хімічної обстановки методом прогнозування або за даними розвідки.

Вихідними даними для оцінки хімічної обстановки є:

- вид отруйних речовин (ОР), СДОР;
- тип і кількість ОР або СДОР;
- вид ємності, умови зберігання і характер потрапляння в навколишнє середовище небезпечних хімічних речовин;
- кількість працівників, мешканців які потрапили в район зараженого повітря СДОР;
- ступінь захищеності людей, тварин, продуктів харчування, кормів;
- характер місцевості, рельєфу, забудови, наявність лісових насаджень на шляху поширення зараженого повітря;
- метеоумови: швидкість і напрямок вітру в приземному шарі, температура повітря і ґрунту, ступінь вертикальної стійкості повітря.

**Прогнозування хімічної обстановки включає:**

1. Визначення ступеню вертикальної стійкості повітря.
2. Визначення глибини зони хімічного зараження.
3. Визначення ширини зони хімічного зараження.
4. Визначення площі зони хімічного зараження.
5. Нанесення на карту прогнозованої зони хімічного зараження
6. Визначення часу досягнення зараженого повітря до населеного пункту.
7. Визначення часу уражаючої дії СДОР.
8. Розрахунок можливих втрат працюючого персоналу.
8. Розрахунки можливих втрат населення.

Методику та послідовність виконання прогнозу хімічної обстановки запропоновано у авторській методиці [2].

### **4. Розрахунок кількості людей, яких можна розмістити в захисних спорудах (сховищах)**

Приміщення для розміщення людей, яких укривають розраховують на визначену кількість людей: на одну людину передбачається не менше 0,5 м<sup>2</sup> площі підлоги і 1,5 м<sup>3</sup> внутрішнього об'єму приміщення при двухярусному, і відповідно 0,4 м<sup>2</sup> площі і 1,5 м<sup>3</sup> об'єму приміщення при трьохярусному розміщенні нар (ліжок), у робочих приміщеннях пунктів управління – 2м<sup>2</sup> на одного працюючого, місця для сидінь розміром 0,45 X 0,45 м, а для лежання 0,55 X 1,8м.

Із усієї кількості місць 20% – становлять місця для лежання при двухярусному розміщенні нар (ліжок), 30% – при трьохярусному розміщенні

нар (ліжок).

Методику та послідовність виконання розрахунку кількості людей, яких можна розмістити в захисних спорудах запропоновано у авторській методиці [2].

#### **Контрольні запитання**

1. Які є основні способи оцінки радіаційної обстановки? В чому їх різниця?
2. В якій послідовності проводиться оцінка радіаційної обстановки методом прогнозу?
3. Для чого перераховують рівні радіації до одного часу після ядерного вибуху та визначають рівні радіації на заданий час?
4. Які характеристики має середній вітер? Способи його визначення.
5. Назвіть послідовність побудови векторної діаграми середнього вітру.
6. Назвіть вихідні дані для оцінки хімічної обстановки.
7. Назвіть порядок прогнозування хімічної обстановки.
8. Що таке закрита місцевість? На що вона впливає?
9. Що береться до уваги під час розрахунку загальної кількості людей, яких можна розмістити в захисних спорудах?

#### **4.2. СИСТЕМА ОЦІНКИ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ**

Форма контролю дисципліни «Цивільний захист» – диференційований залік.

Перелік запитань для заліку приведено у розділі 4.3.

**Для оцінки знань студентів проводиться поточний і підсумковий контроль:**

- поточний контроль проводиться по кожній вивченій темі;
- підсумковий контроль – підсумковий тест в системі «Moodle».

Сумарна кількість балів за поточний контроль (по кожній темі), підсумковий контроль та розрахунково-графічну роботу складає – диференційований залік.

При оцінці знань, крім повноти розкриття питання, враховується: логічність мислення та його послідовність, культура мови, емоційність та твердість переконання, посилення на додаткові літературні джерела, використання законодавчої та нормативно-правової бази під час підготовки матеріалу, творчий аналіз та висновки з опрацьованої теми тощо.

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів з дисципліни «Цивільний захист» приведені у таблиці 1.



Таблиця 1

**Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів з дисципліни  
«Цивільний захист»**

Рівень	Характеристика відповідей студента на питання теоретичного матеріалу	Характеристика відповідей студента на питання практичного змісту	Кількісна характеристика рівня
F,FX	Студент дає відповідь, яка не має безпосереднього відношення до поставленого питання. Студент фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу, має поверхневі уявлення про об'єкт вивчення, виявляє здатність елементарно висловлювати думку, яка позбавлена логічної послідовності.	Студент допускає значні помилки при виконанні практичних робіт. Практичні завдання може виконувати лише під керівництвом викладача.	2 бали
D,E	Володіння навчальним матеріалом на репродуктивному рівні. За допомогою викладача може відтворити значну частину матеріалу, частково обґрунтувати та проаналізувати її, зробити висновки.	Студент виконує практичну роботу, допускаючи значних помилок. Студент погано вміє користуватися приладами радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю.	3 бали
B,C	Знання студента є достатньо повними, він вільно застосовує вивчений матеріал в стандартних ситуаціях, вміє аналізувати, робити висновки. Відповідь його повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Самостійно застосовує теоретичні знання для виконання практичних завдань.	Студент правильно виконує переважну більшість практичних робіт. Вміє самостійно застосовувати теоретичні знання на практиці, користуватися приладами радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю.	4 бали
A	Студент володіє глибокими, міцними знаннями і здатний використовувати їх у нестандартних ситуаціях. Самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, систематично ат вдало використовує інформацію законодавчої та нормативно-правової бази з охорони праці. Виявляє здатність приймати творчі рішення у виконанні теоретичних і практичних завдань. Виявляє вміння чітко формулювати висновки та пов'язувати теорію з практикою.	Студент правильно виконує практичну роботу в межах визначених норм часу, впевнено застосовує теоретичні знання на практиці, вміло користується приладами радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю.	5 балів

**Методи навчання**

Пояснювально-ілюстративний з використанням лекційних курсів у мультимедійному супроводі; частково-пошуковий (проведення вимірювань та спостережень); діяльнісний (розв'язування задач).

### Методи контролю

Поточне оцінювання розв'язування задач на практичному занятті; оцінка за ІНДЗ (розрахунково-графічна робота, реферат); підсумковий модульний тестовий контроль; оцінка за виконання практичних робіт.

### Заохочення

Студентам, які приймають участь у всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, олімпіадах, конференціях, роботі гуртка дана робота враховується при виставленні підсумкової оцінки.

### Пропуски занять

Студенти, які були відсутніми на занятті, конспектують та опрацьовують пропущену тему самостійно, оцінка їх знань проводиться під час усного опитування (тестування), крім того, в залежності від виду пропущеної теми, студентам необхідно відпрацювати пропущене практичне заняття, що забезпечує необхідну глибину знань з пропущеної теми.

### Розподіл балів, які отримують студенти

Модуль 1						Модуль 2	Підсумковий контроль	Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2						
T1	T2	T3	T3	T3	T4	ІНДЗ(РГР)		
5	5	10	10	10	10	30	20	100

### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за шкалою ECTS	Визначення	Оцінка за націон. системою	Оцінка за сист. В УДПУ
A	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5	90-100%
B	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	4	82-89%
C	Добре – правильна робота з певною кількістю помилок	4	75-81%
D	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю помилок	3	69-74%
E	Достатньо - виконання задовольняє мінімальні критерії	3	60-68%
FX	Незадовільно – потрібно доопрацювати на перездачу	2	35-59%
F	Незадовільно – обов'язковий повторний курс	2	1-34%
ABCDE	Зараховано		60-100%
FXF	Не зараховано		1-59%

- 90 - 100 балів - **відмінно** (A);
- 82 - 89 балів - **добре** (B);
- 75 - 81 балів - **добре** (C);
- 69 - 74 балів – **задовільно** (D);
- 60 - 68 балів – **задовільно** (E);
- 35 - 59 балів - **незадовільно** з можливістю повторного складання (FX);
- 1-34 балів – **незадовільно** з обов'язковим повторним курсом (F).

### **Методичне забезпечення**

1. Опорні конспекти лекцій, методичні посібники до проведення практичних занять і ІНДЗ, інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни (ІКНМЗД)
2. Нормативні документи, ілюстративні матеріали.
3. Таблиці, стенди, муляжі бойових отруйних речовин, засоби захисту органів дихання та шкіри, засоби дегазації та дезактивації та ін..

### **4.3. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ «ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»**

1. Правова основа ЦЗ України.
2. Основні завдання ЦЗ.
3. Засоби ЦЗ.
4. Структура сил ЦЗ.
5. Поділ аварійних служб ЦЗ.
6. Режими функціонування єдиної державної системи цивільного захисту.
7. Хто є керівником ЦЗ України?
8. Хто є начальником штабу ЦЗ України?
9. Назвіть класифікацію надзвичайних ситуацій на території України.
10. Розкрийте суть надзвичайних ситуацій загальнодержавного, регіонального, місцевого та об'єктового рівнів.
11. Розкрийте будову атомного ядра.
12. Чим характеризується міцність атомних ядер?
13. Що таке дефект маси? Коли він виникає?
14. На яку відстань поширюються у повітрі альфа -, бета - , та гамма-випромінювання?
15. Що таке радіоактивна постійна? Чим вона характеризується?
16. Що таке період напіврозпаду? Які хімічні елементи найнебезпечніші для організму людини, з великим, чи малим періодом напіврозпаду?
17. Одиниці вимірювання радіоактивності в твердих, рідких,

газоподібних речовинах та на поверхні різних предметів.

18. Що таке критична маса; критичний, надкритичний і підкритичний стан радіоактивної речовини, яка ділиться?

19. Експозиційна доза, одиниці вимірювання.

20. Еквівалентна доза, одиниці вимірювання.

21. Що таке коефіцієнт якості? Для чого його враховують?

22. Ефективна еквівалентна доза, одиниці вимірювання.

23. Що таке коефіцієнт радіаційного ризику?

24. Що таке шар половинного ослаблення?

25. Як розрахувати загальний коефіцієнт ослаблення перешкоди?

26. Яку площу радіоактивного забруднення на 1 годину після ЯВ мають зони А, Б, В, Г?

27. Назвіть ступені променевої хвороби у людей. Як характеризується прихований період хвороби?

28. Які є ступені вертикальної стійкості повітря? Дайте їм коротку характеристику.

29. Дайте класифікацію отруйним речовинам за токсичним призначенням та фізіологічною дією на організм людини.

30. В чому суть токсичної дії ОР нервово-паралітичної дії? Захист від них.

31. В чому суть токсичної дії ОР шкіро-наривної дії? Захист від них.

32. В чому суть токсичної дії ОР загально отруйної дії? Захист від них.

33. В чому суть токсичної дії окису вуглецю CO (чадний газ)? Захист від нього.

34. В чому суть токсичної дії ОР задушливої дії? Захист від них.

35. В чому суть токсичної дії ОР психотропної дії? Захист від них.

36. В чому суть токсичної дії ОР подразнюючої дії? Захист від них.

37. Дайте класифікацію сильнодіючим отруйним речовинам. Захист від них.

38. Назвіть методи виявлення і вимірювання іонізуючих випромінювань. Який з них має перевагу перед іншими?

39. Назвіть типи та основне призначення приладів радіаційної розвідки.

40. Назвіть типи та основне призначення приладів дозиметричного контролю.

41. Назвіть тип та основне призначення приладу хімічної розвідки.

42. Назвіть заходи, які проводяться з метою захисту населення від НС ?

43. Назвіть основні види евакуації. В чому вони полягають?

44. Назвіть інженерні системи облаштування сховищ. Дайте їм коротку характеристику.

45. Як поділяються індивідуальні засоби захисту людей?

46. Які є засоби захисту органів дихання? Дайте коротку

характеристику.

47. Принцип захисної дії фільтруючих протигазів (адсорбція, сорбція, хемосорбція).

48. Що таке критична температура?

49. В чому різниця між індивідуальними засобами захисту органів дихання фільтруючого та ізолюючого типу?

50. Чому фільтруючий протигаз добре пропускає повітря та окис вуглецю – CO? Гірше хлор, аміак. Зовсім не пропускає, а повністю затримує бойові отруйні речовини смертельної, подразливої та тимчасової дії.

51. В чому суть роботи гопкалітового патрона ДП–2?

52. В чому суть роботи регенеративного патрона РП–4?

53. Які є засоби захисту шкіри? Дайте коротку характеристику.

54. Назвіть способи спеціальної обробки. В чому вони полягають?

55. Назвіть основні дезактивуючі, дегазуючі та дезінфікуючі речовини та розчини.

56. Що таке демеркурація? Порядок її проведення.

57. Які є основні способи оцінки радіаційної обстановки? В чому їх різниця?

58. В якій послідовності проводиться оцінка радіаційної обстановки методом прогнозу?

59. Для чого перераховують рівні радіації до одного часу після ядерного вибуху та визначають рівні радіації на заданий час?

60. Які характеристики має середній вітер? Способи його визначення.

61. Назвіть послідовність побудови векторної діаграми середнього вітру.

62. Назвіть вихідні дані для оцінки хімічної обстановки.

63. Назвіть порядок прогнозування хімічної обстановки.

64. Що таке закрита місцевість? На що вона впливає?

65. Що береться до уваги під час розрахунку загальної кількості людей, яких можна розмістити в захисних спорудах?

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базова

1. Кодекс ЦЗ України: зі змінами, внесеними згідно із Законами №224 –VII від 14.05.2013, №353-VII від 20.06.2013 / Верховна Рада України. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>. – Загол. з титул. екрану.

2. Мельник, О. В. Методика оцінки радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах АЕС та хімічної промисловості / О. В. Мельник. – УДПУ : Жовтий О. О., 2014. – 54 с.

3. Мельник, О. В. Оцінка радіаційної та хімічної обстановки у мирний та воєнний час при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах АЕС та хімічної промисловості : методичні рекомендації / О. В. Мельник. – Умань : Жовтий О. О., 2014. – 36 с.

4. Мельник, О. В. Цивільний захист : навч. посіб. / О. В. Мельник ; [рец. Парій О. М., Совгіра С. В., Грітченко А. Г.] ; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. – Умань ; Бровари : АНФ ГРУП, 2014. – 231, [1] с. : іл., табл. – Бібліогр.: с. 205-206.

5. Михайлюк, В. О. Цивільна оборона : навч. посіб. для студ. ВНЗ / В. О. Михайлюк, Б. Д. Халмурадов. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 157, с. – 157, [1] с.

6. Миценко, І. М. Цивільна оборона : навч. посібник : рек. МОН України / І. М. Миценко, О. М. Мизенцева. – Чернівці : Книга –XXI, 2004. – 402 с.

7. Стеблюк, М. І. Методика оцінки радіаційної, хімічної і пожежної обстановки / М. І. Стеблюк. – К. : Друкарська дільниця УВК НАУ, 1998. – 66 с.

8. Стеблюк, М. І. Цивільна оборона / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2006. – 487 с.

9. Шоботов, В. М. Цивільна оборона : навч. посібник : рек. МОН України як навч. посіб. для студентів ВНЗ / В. М. Шоботов ; МОН України, Приазовський ДТУ. – Вид. 2-ге, перероб. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 436 с.

#### Допоміжна

1. Атаманюк, В. Г. Гражданская оборона / В. Г. Атаманюк, Л. Г. Ширшев, Н. И. Екимов. – М. : Высшая школа, 1986. – 207 с.

2. Белозеров, Я. Е. Внимание! Радиоактивное заражение! / Я. Е. Белозеров, Ю. К. Несытов. – М. : Воениздат, 1982. – 96 с.

3. Довідник з цивільної оборони / Г. Г. Міговіч. – К. : Українська технологічна група, 1998. – 526 с.

4. Егоров, П. Т. Гражданская оборона / П. Т. Егоров, И. А. Шляхов, Н. И. Алабин. – М. : Высшая школа, 1977. – 303 с.

5. Защита объектов народного хозяйства от оружия массового поражения : справочник / Г. П. Демиденко, Е. П. Кузьменко, П. П. Орлов [и др.]. – К. : Выща школа, 1989. – 287 с.

6. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). – К. : Відділ поліграфії Українського центру держсанепіднагляду МОЗ України, 1998. – 125 с.

## Інформаційні ресурси

1. mon.gov.ua;
2. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>;
3. [www.mns.gov.ua/files/prognoz/.../6\\_4\\_2012.p...](http://www.mns.gov.ua/files/prognoz/.../6_4_2012.p...);
4. [lektsiopedia.org/ukr/lek-5536.html](http://lektsiopedia.org/ukr/lek-5536.html);
5. opcb.kpi.ua/.../Цивільний-захист;
6. [www.zerkalov.org/files/czdr.doc](http://www.zerkalov.org/files/czdr.doc);
7. [uk.wikipedia.org/wiki/Цивільний\\_захист](http://uk.wikipedia.org/wiki/Цивільний_захист);
8. [www.oda.ck.ua/?lng=ukr&article=176](http://www.oda.ck.ua/?lng=ukr&article=176);
9. [www.lnu.edu.ua/faculty/.../CZ\\_IZ-2\\_2013.pdf](http://www.lnu.edu.ua/faculty/.../CZ_IZ-2_2013.pdf);
10. [lityn-administratsia.com.ua/.../452-navchalno-...](http://lityn-administratsia.com.ua/.../452-navchalno-...);
11. [lityn-administratsia.com.ua/.../vidil-zh-z-rda](http://lityn-administratsia.com.ua/.../vidil-zh-z-rda);
12. [koda.gov.ua/departament\\_z\\_pitan\\_tsivilnogo\\_z](http://koda.gov.ua/departament_z_pitan_tsivilnogo_z).

**О. В. Мельник**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**Цивільний захист**

**Методичні рекомендації  
для самостійного опрацювання курсу «Цивільний захист»**

Видається в авторській редакції

Підписано до друку 30.11.2018 р. Формат 60x84/16.  
Папір офсетний Ум. Друк арк.2,3  
Тираж 100. Замовлення № 2111

Видавничо-поліграфічний центр «Візаві»  
20300, м. Умань, вул. Гищика, 18/19  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 2521 від 08.06.2006.  
тел. (04744) 4-64-88, 4-67-77, (067) 104-64-88  
vizavi-print.jimdo.com  
e-mail: vizavi008@gmail.com