



**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

**Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля  
Національного університету цивільного захисту України**

**Кафедра організації заходів цивільного захисту**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

**з дисципліни**

**«Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек»**

**підготовки фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр  
у галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»,  
спеціалізація – Цивільний захист, Охорона праці  
(термін навчання 2 р., 4,9 р.)  
(для слухачів відділення заочного навчання)**

**ЧЕРКАСИ 2024**

## **ВСТУП**

Організація та здійснення навчального процесу у вищих навчальних закладах ДСНС України регламентується Положенням про підготовку фахівців у вищих навчальних закладах МНС України без відриву від роботи (заочна форма навчання), затвердженим наказом МНС України від 6 листопада 2003 року № 427, та іншими нормативними актами з питань вищої освіти.

Основними формами організації навчального процесу у вищих закладах освіти є: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота слухачів, практична підготовка і контрольні заходи.

### **Самостійна робота слухача**

**Самостійна підготовка** – це безперервний процес самостійної роботи працівників щодо поглиблення та поповнення знань, вмінь та навичок, необхідних для успішного виконання функціональних обов'язків за певними посадами.

Самостійна робота слухача є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Зміст самостійної роботи слухача над конкретною дисципліною визначається навчальною програмою дисципліни, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача. Самостійна робота студента над засвоєнням навчального матеріалу з конкретної дисципліни може виконуватися у бібліотеці вищого навчального закладу, навчальних кабінетах, комп'ютерних класах (лабораторіях), а також в домашніх умовах.

**Яка роль і місце самостійної роботи у засвоєнні слухачем навчального матеріалу?**

Самостійна робота є основним засобом засвоєння слухачем навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять.

**Чим визначається зміст самостійної роботи слухача над конкретною навчальною дисципліною?**

Зміст самостійної роботи над конкретною навчальною дисципліною визначається робочою навчальною програмою дисципліни та методичними рекомендаціями викладача.

**Якими навчально-методичними засобами забезпечується самостійна робота слухачів?**

Самостійна робота слухачів забезпечується всіма навчально-методичними засобами, необхідними для вивчення конкретної навчальної дисципліни чи окремої теми: підручниками, навчальними та методичними посібниками, конспектами лекцій, навчально-лабораторним обладнанням, електронно-обчислювальною технікою тощо.

Слухачам також рекомендується для самостійного опрацювання відповідна наукова література та періодичні видання.

**Яка роль викладача в організації самостійної роботи слухача?**

Викладач визначає обсяг і зміст самостійної роботи, узгоджує її з іншими видами навчальної діяльності, розробляє методичні засоби проведення поточного та

підсумкового контролю, аналізує результати самостійної навчальної роботи кожного слухача.

**Чи можлива самостійна робота слухача за участю викладача або іншого фахівця вищого закладу освіти? Якщо можлива, то за яких обставин?**

Така співпраця можлива, а іноді й необхідна, зокрема, при організації самостійної роботи слухачів з використанням унікального обладнання та устаткування, складних систем доступу до інформації (комп'ютерних баз даних, систем автоматизованого проектування) тощо.

Самостійною підготовкою повинні бути охоплені усі працівники, контроль за якою здійснюється безпосередніми начальниками (керівниками).

Самостійна підготовка включає в себе:

- вивчення документів законодавчого і нормативного характеру;
- постійне ознайомлення з новою спеціальною та іншою літературою відповідно до напрямку діяльності;
- практичну роботу із спеціальними технічними засобами, засобами зв'язку і транспорту;
- постійне підтримання та вдосконалення фізичної підготовленості.

Вибір питань для самостійного навчання може бути обумовлений зацікавленістю працівника, його прагненням до поглиблення своїх знань і навичок напрямку діяльності, а також виходячи з необхідності ліквідувати прогалини в знаннях, що можуть призвести до помилок у роботі.

Начальник (керівник) може дати працівнику індивідуальне завдання, вказавши, яку літературу необхідно вивчити і встановити строк, необхідний для цього, або запропонувати підготувати реферат по обумовленій темі, скласти проект документа, вивчити науково-технічні засоби тощо. У такому разі план самостійної підготовки розробляється співробітником і затверджується безпосереднім начальником (керівником).

## I. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Контрольна робота є самостійним видом роботи слухача, передбаченим навчальним планом вивчення курсу «Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек».

Контрольна робота повинна бути виконана розбірливим почерком (або надрукована), грамотно і акуратно оформлена. Схеми допускається виконувати олівцем з урахуванням умовних позначень.

Під час виконання роботи потрібно спочатку записати питання, а потім дати на нього відповідь. Відповіді повинні бути конкретні, написані чорнилами одного кольору, державною мовою, акуратно оформлені.

Перед виконанням контрольної роботи необхідно ознайомитись з методичними вказівками, питаннями, підібрати і опрацювати нормативні акти, передивитися записи, зроблені на лекціях, вивчити стан справ та виконання нормативних актів в підрозділах цивільного захисту.

На кожній сторінці слід залишати поля шириною 30 – 35 мм. для зауважень рецензента. В кінці роботи потрібно вказати перелік літератури, яка використовувалась під час написання роботи. Виконана робота направляється в інститут на перевірку в строк, який вказаний у графіку виконання контрольних робіт.

Оцінюється робота з урахуванням глибини викладення матеріалу, самостійності виконання та вміння використовувати теоретичні знання на практиці.

Рівень знань слухачами дисципліни за підсумками виконання контрольних робіт оцінюється з огляду на наступні критерії:

1. Повнота та правильність виконання завдання – основний критерій.
2. Здатність слухача:
  - диференціювати, інтегрувати та уніфікувати знання;
  - аналізувати зміст правових актів, які відносяться до діяльності служби цивільного захисту;
  - користуватися законами та нормативно-правовими актами України у сфері цивільного захисту.

Оцінка за виконання контрольної роботи виставляється за чотирьохбальною системою: “відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”, а саме:

- **“відмінно”** – якщо слухач показав глибокі знання програмного матеріалу, грамотно і логічно його виклав, бачить проблеми та протиріччя, аналізує та розв’язує складні завдання, прийняв вірне рішення при вирішенні практичного завдання, застосовуючи при цьому діючі нормативно-правові акти;

- **“добре”** – якщо слухач твердо знає і виклав програмний матеріал, крім відтворення знань, ще і вміє розв’язувати типові завдання; без істотних помилок та вірно використав свої знання при письмовому вирішенні практичного завдання;

- **“задовільно”** – якщо слухач в основному виклав матеріал, не розкривши окремих деталей, допустивши окремі несуттєві помилки при відповіді на теоретичні та практичне питання; продемонстрував вміння відтворити знання;

- **“незадовільно”** – якщо слухач дав неправильну відповідь на поставлені питання або не по суті питання.

При цьому по даній системі оцінюється кожне питання окремо, а загальна оцінка по роботі виставляється як середньоарифметична оцінка по двом питанням варіанту.

Отримавши контрольну роботу з рецензією викладача, слухач факультету заочного та дистанційного навчання зобов'язаний уважно ознайомитися із зауваженнями рецензента та внести в роботу відповідні зміни та доповнення, усунути вказані недоліки. На обкладинці допрацьованої роботи необхідно вказати „Повторно” і направити її на рецензію.

Контрольна робота, що виконана не за своїм варіантом, в якій розкриті не всі питання, або не в повному обсязі, не має списку використаної літератури - не зараховується.

Слухачі, які несвоєчасно направили контрольну роботу без поважних причин, на екзаменаційну сесію не викликаються.

Кожен варіант контрольної роботи складається з 3-ох теоретичних питань. Обов'язковими вимогами до висвітлення теоретичних питань:

- висвітлення питання;
- посилання (при запозичені тексту);
- список літератури.

В тексті контрольної роботи обов'язкове посилання на використані літературні джерела, перелік яких наводиться у списку літератури. У список використаної літератури вносяться праці, з яких запозичуються цитати, думки, статистичні дані, на які робиться посилання. Бібліографічні посилання – це сукупність відомостей про літературне джерело, що використовується в тексті контрольної роботи. Джерела в списку літератури потрібно розташовувати згідно порядку посилань в тексті записки. Відомості про джерела повинні включати: прізвище та ініціали автора, місце видання, видавництво та рік видання, кількість сторінок. Посилання в тексті на джерела потрібно розташовувати у квадратних дужках, порядковий номер згідно з списком літератури.

Контрольна робота оцінюється: "зарахована", "незарахована". У разі незарахування контрольної роботи вказуються причини цього. Контрольна робота може бути незарахована у випадках:

- виконано не той варіант контрольної роботи;
- теоретичне завдання виконане з порушенням вимог до нього, в т.ч. стосовно обсягу;
- не виконано або не вірно виконано одне із завдань;

Контрольна робота передається методисту відділу заочного та дистанційного навчання.

Завдання по контрольній роботі складається із 100 варіантів.

Дві останні цифри шифру залікової книжки слухача факультету заочного та дистанційного навчання визначають варіант завдання (Таблиця № 1). Наприклад, номер шифру залікової книжки 96044. Варіант 44. За таблицею визначаємо номери питань: питання № 45, № 55, № 15.

**Таблиця 1**

Вибір завдання згідно шифру залікової книжки

	<b>Остання цифра шифру залікової книжки</b>
--	---

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1, 11, 112	11, 21, 11	21, 31, 6	31, 41, 10	41, 51, 11	51, 61, 15	61, 71, 1	71, 82, 5	1, 92, 6	21, 102, 10
1	2, 12, 113	12, 22, 12	22, 32, 7	32, 42, 9	42, 52, 12	52, 62, 14	62, 72, 2	72, 83, 4	2, 93, 7	22, 103, 9
2	3, 13, 114	13, 23, 13	23, 33, 8	33, 43, 8	43, 53, 13	53, 63, 13	63, 73, 3	73, 84, 3	3, 94, 8	23, 104, 8
3	4, 14, 115	14, 24, 14	24, 34, 9	34, 44, 7	44, 54, 14	54, 64, 12	64, 74, 4	74, 85, 2	4, 95, 9	24, 105, 7
4	5, 15, 116	15, 25, 15	25, 35, 10	35, 45, 6	45, 55, 15	55, 65, 11	65, 75, 5	75, 86, 1	5, 96, 10	25, 106, 6
5	6, 16, 117	16, 26, 1	26, 36, 11	36, 46, 5	46, 56, 1	56, 66, 10	66, 76, 6	76, 87, 15	6, 97, 11	26, 107, 5
6	7, 17, 118	17, 27, 2	27, 37, 12	37, 47, 4	47, 57, 2	57, 67, 9	67, 77, 7	77, 88, 14	7, 98, 12	27, 108, 4
7	8, 18, 119	18, 28, 3	28, 38, 13	38, 48, 3	48, 58, 3	58, 68, 8	68, 78, 8	78, 89, 13	8, 99, 13	28, 109, 3
8	9, 19, 120	19, 29, 4	29, 39, 14	39, 49, 2	49, 59, 4	59, 69, 7	69, 79, 9	79, 90, 12	9, 100, 14	29, 110, 2
9	10, 20, 10	20, 30, 5	30, 40, 15	40, 50, 1	50, 60, 5	60, 70, 6	70, 80, 10	80, 91, 11	10, 101, 15	30, 111, 1

## II. ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ

1. Що таке небезпека, загроза?
2. Умови точності надання прогнозу виникнення НС.
3. Класифікація видів моніторингу.
4. Що таке система інтегральної безпеки?
5. Назвіть основні принципи побудови системи інтегральної безпеки.
6. В чому полягає сутність та зміст проведення моніторингу стану природного середовища та небезпечних техногенних явищ.
7. Які задачі ставляться перед проведенням моніторингу стану природного середовища та небезпечних техногенних явищ?
8. В чому полягає сутність та зміст проведення моніторингу та прогнозування небезпечних геологічних явищ?
9. В чому полягає сутність та зміст проведення моніторингу та прогнозування небезпечних явищ на водних об'єктах?
10. В чому полягає сутність та зміст проведення моніторингу та прогнозування небезпечних метеорологічних явищ і процесів?
11. В чому полягає сутність та зміст проведення моніторингу та прогнозування небезпечних метеорологічних явищ та процесів.
12. Охарактеризуйте причини виникнення природних катастроф на території України.
13. Охарактеризуйте причини виникнення екологічних катастроф на території України.

14. Охарактеризуйте причини виникнення енергетичних, ядерних, транспортних, інфраструктурних катастроф на території України.
15. Назвіть основні функції інтегральної безпеки.
16. Що являє собою структура системи інтегральної безпеки?
17. Розкрийте зміст процесу порівняльної оцінки безпеки регіонів за статистичними даними.
18. Охарактеризуйте методи, які використовуються для порівняльної оцінки природної і техногенної безпеки регіонів.
19. Які показники використовують для виявлення небезпечних регіонів?
20. Назвіть необхідні умови функціонування системи інтегральної безпеки регіонального рівня.
21. Як визначається показник комплексної оцінки стану безпеки об'єктів захисту регіонального рівня?
22. Опишіть функціонування системи інтегральної безпеки об'єктового рівня.
23. Охарактеризуйте метод експертної оцінки важливості факторів небезпек функціонування об'єктів захисту.
24. Охарактеризуйте основний принцип комплектування технічними засобами системи інтегральної безпеки.
25. Розкрийте основний метод забезпечення стійкості територій та об'єкту економіки.
26. Надайте характеристику стійкості території держави та адміністративно- територіальної одиниці.
27. Яким чином відбувається забезпечення стійкості системи «людина - техніка середовище»?
28. У чому полягає забезпечення стійкості функціонування територій та роботи об'єкту економіки?
29. Дайте характеристику стійкості об'єкту економіки.
30. Від чого залежить стійкість функціонування територій та об'єктів економіки у надзвичайних ситуаціях?
31. Опишіть застосування концепції інтегральної безпеки для оцінки стану регіонів України (на прикладі «небезпека від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру»).
32. Дайте визначення поняттю «прогноз».
33. Поясніть та дайте визначення поняттю «прогнозування».
34. Поясніть, яким чином поділяються методи прогнозування залежно від їх мети.
35. Укажіть, як поділяється прогнозування за періодом випередження?
36. Назвіть основні принципи здійснення прогнозування.
37. Охарактеризуйте наступні принципи прогнозування принципи "системності" та "наукової обґрунтованості".
38. Охарактеризуйте наступні принципи прогнозування - принципи "цілеспрямованості" та "адекватності".

39. Охарактеризуйте наступні принципи прогнозування - принципи "альтернативності" та "історичності".
40. Назвіть основні завдання прогнозування.
41. Назвіть та охарактеризуйте стадії наукового аналізу прогнозів.
42. Поясніть, що розуміється під методами прогнозування?
43. Поясніть сутність статистичних методів прогнозування.
44. Поясніть сутність методу аналогій та випереджальних методів прогнозування.
45. Розкрийте, у чому полягає су шість формалізованих методів прогнозування?
46. Якими чинниками визначається допустимість ризику, пов'язаного з різними видами діяльності?
47. Наведіть критерії Ешбі.
48. Надайте визначення сучасної концепції цивільної безпеки.
49. Розкрийте сутність інтуїтивних методів прогнозування.
50. Які процеси покладені в основу математичних моделей прогнозування наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру?
51. Назвіть основні фактори, що впливають на наслідки надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.
52. Що таке вражаючий фактор НС?
53. Назвіть основні типи моделей впливу вражаючих факторів НС.
54. Дайте визначення закону руйнування споруд.
55. Назвіть основні типи законів руйнування споруд.
56. Дайте визначення закону ураження людей.
57. Розкрити зміст та охарактеризувати методи оцінки ризику в рамках технократичної концепції.
58. Розкрити зміст складових концепції прийнятності ризику.
59. Охарактеризуйте концепції аналізу ризику.
60. Опишіть загальний підхід до визначення математичного очікування кількості зруйнованих будівель.
61. Охарактеризувати види геологічно-небезпечних зрушень.
62. Охарактеризуйте такий вид геологічно-небезпечного явища як обвал.
63. Охарактеризуйте такий вид геологічно-небезпечного явища як осип.
64. Охарактеризуйте такий вид геологічно-небезпечного явища як зсув.
65. Розкрийте зміст механізмів дії факторів, що призводять до порушення стійкості схилів.
66. Яке значення має коефіцієнт стійкості в класифікації зсувних факторів?
67. Особливості класифікації зсувних факторів за теорією І.В. Попова.
68. Особливості класифікації зсувних факторів за теорією А.П. Павлова.



69. Особливості класифікації зсувних факторів за теорією Ф.П. Саваренского.
70. Зміст процедури оцінки техногенного ризику для регіону.
71. В чому полягає наукова достовірність оцінки ризику?
72. Охарактеризуйте кількісні критерії ризику для життя людини.
73. Зміст основних етапів прогнозування зсувів.
74. Розкрити значення наукового прогнозу землетрусів.
75. Охарактеризуйте етапи прогнозу землетрусів.
76. Яку роль відіграють інтенсивність і розповсюджень землетрусів в прогнозуванні геофізично-небезпечних явищ?
77. Розкрийте процедуру аналізу видів і наслідків відмовлень.
78. Охарактеризуйте етапи реалізації попереднього аналізу небезпек.
79. Охарактеризуйте критерії, за якими здійснюється якісна оцінка потенційних наслідків для кожного небезпечного досліджуваного об'єкту.
80. Значення сейсмічного районування території.
81. Інженерно-геологічні критерії сейсмічного мікрорайонування території.
82. Значення сейсмічного районування території України.
83. Умови виникнення повеней.
84. Класифікація повеней.
85. Характеристики повеней.
86. Основні положення прогнозування повеней.
87. Основні види агрометеорологічно небезпечних явищ.
88. Прогнозування агрометеорологічно небезпечних явищ.
89. Які є методи знешкодження органічних речовин?
90. Основні види небезпек природного походження.
91. Характеристики нових типів біологічної зброї.
92. Хімічно небезпечні об'єкти та їх характеристика.
93. Бактеріологічна зброя, способи застосування біологічних засобів.
94. Інфекційні захворювань людей, їх збудники та шляхи передачі.
95. Опишіть застосування концепції інтегральної безпеки для оцінки стану регіонів України (на прикладі „небезпека від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”).
96. Охарактеризуйте застосування концепції інтегральної безпеки для оцінки стану регіонів України (на прикладі «хімічна безпека»).
97. Опишіть застосування концепції інтегральної безпеки для оцінки безпеки функціонування підприємства (на прикладі підприємств нафтопереробної промисловості).
98. Охарактеризуйте застосування концепції інтегральної безпеки для комплектування технічними засобами (на прикладі «пожежна безпека»).
99. Опишіть застосування концепції інтегральної безпеки для комплектування технічними засобами (на прикладі «інформаційна безпека»).
100. Опишіть алгоритм формування технічної бази системи інтегральної безпеки.

101. Назвіть основні та додаткові показники рядів динаміки.
102. Як отримують систему нормальних рівнянь у методі найменших квадратів?
103. Що являє собою рівняння регресії?
104. Сформулюйте основні задачі регресійного аналізу.
105. Яким чином записується рівняння парної регресії?
106. Дайте визначення коефіцієнту кореляції.
107. Що являє собою класична нормальна лінійна модель множинної регресії?
108. Які процеси покладені в основу математичних моделей прогнозування наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру?
109. Назвіть основні фактори, що впливають на наслідки надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру?
110. Що таке вражаючий фактор НС?
111. Назвіть основні типи моделей впливу вражаючих факторів НС.
112. Дайте визначення закону руйнування споруд.
113. Назвіть основні типи законів руйнування споруд.
114. Дайте визначення закону ураження людей.
115. Опишіть загальний підхід до визначення математичного очікування об'ємів руйнувань і уражень людей.
116. Поясніть, що розуміється під методами прогнозування?
117. Поясніть сутність статистичних методів прогнозування.
118. Поясніть сутність методу аналогій та випереджальних методів прогнозування?
119. Розкрийте, у чому полягає сутність формалізованих методів прогнозування?
120. Розкрийте сутність інтуїтивних методів прогнозування.

НУЦЗУ, 2011. – 333 с.

20. Депутат О.П., Коваленко І.В., Мужик І.С. Цивільна оборона: Навчальний посібник. – Львів: Афіша, 2001. – 336 с.

21. Шоботов В.М. Цивільна оборона: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 438 с.

22. ДБН В.1.1-7-2002 Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва.

23. ДБН В.2.2-15-2005 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення.

24. ДБН В.2.2-9-2009 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення.

25. СНиП 2.09.02-85\* Производственные здания.

26. СНиП 2.09.03-85 Сооружения промышленных предприятий.

27. ДБН 360-92 \*\* Містобудування. Планування та забудова міських і сільських поселень.

### Допоміжна

1. Системы обеспечения защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: курс лекций (електронне видання) / А.В. Васильченко, П.Ю. Бородич. – Х.: НУГЗУ, 2016. –271.

2. Строительные материалы для эксплуатации в экстремальных условиях: учебное пособие / А.М.Гриджин, Ю.М.Баженов, В.С.Лесовик, Л.Х.Загороднюк, А.С.Пушкаренко, О.В.Васильченко. – М.: Изд-во АСВ; Белгород: Изд-во БГТУ, 2008. – 595 с.

3. Пушкаренко А.С., Васильченко О.В., Квітковський Ю.В., Луценко Ю.В., Миргород О.В. Вогнезахисне оброблення будівельних матеріалів і конструкцій: навч. посіб. – Х.: НУЦЗУ, 2011. – 176 с.

221 Забегаев А.В., Тамразян А.Г. Основные положения рекомендаций по проектированию железобетонных конструкций, подверженных аварийным ударным воздействиям / Методы расчета и конструирование железобетонных конструкций. — М.: МГСУ 1996.—177 с.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Конституція України [Електронний ресурс]. — Режим доступу до сайту: [www.rada.gov.ua/const/const1.htm](http://www.rada.gov.ua/const/const1.htm) — 1к.
2. Кодекс Цивільного захисту України: чинне законодавство.
3. Закон України “Про об’єкти підвищеної небезпеки” від 18.01.2001 р. № 2245- III.
4. Про затвердження Порядку класифікації НС техногенного та природного характеру за їх рівнями // Постанова КМУ від 24.03.2004р. №368.
5. Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків НС техногенного та природного характеру // Постанова КМУ від 04.06.2003р. №862.
6. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо планування і порядку проведення евакуації населення (працівників) у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного, природного та воєнного характеру // Наказ МНС від 07.09.2004 р. № 44.
7. Абрамов Ю.О., Грінченко Є.М., Кірочкін О.Ю., Коротинський П.А., Миронець С.М., Росоха В.О., Тютюник В.В., Чучковський В.М., Шевченко Р.І. Моніторинг НС. Підручник. Вид-во: АЦЗУ м. Харків, 2005. - 530 с.
8. Андронов В.А. Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек: навч. посіб. /В.А. Андронов, А.С. Рогозін, О.М. Соболев, В.В. Тютюник, Р.І. Шевченко.- Х.: НУЦЗУ, 2011.-264 с.
9. Столяр Ю.В., Янов А.Г., Болотських М.В. Теоретичні основи реагування на надзвичайні ситуації. Навчально-методичний посібник, м. Кам’янець-Подільський 2001 р.
10. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.1. Техногенна та природна небезпека./ За загальною редакцією В.В. Могильниченка.-К.: КІМ, 2007.- 636 с.
11. Стоєцький В.Ф., Дранишников Л.В., Ссипенко А.Д., Жартовський В.М., Наверт О.В. Управління техногенною безпекою об’єктів підвищеної небезпеки. Тернопіль: Видавництво Асгон, 2005. -408 с.
12. В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмурадов. Цивільна безпека: Навч. пос. - К.: Центр учбової літератури, 2008. - 158 с.
13. Климко М.О., Прищепа А.М., Вознюк Н.М. Моніторинг довкілля. Підручник Київ: 2006 р.
14. Варивода К. С., Горденко С. І. Цивільний захист : підручник. Переяслав (Київ. обл.) : Домбровська Я. М., 2020. 596 с.
15. Організація заходів цивільного захисту: методичний посібник. Тернопіль: Видавець ФОП Андрійшин В. П.: Тернопіль, 2016– 568 с.

16. Основи професійної безпеки та здоров'я людини : підручник / В. В. Березуцький [та ін.] ; під ред. проф. В. В. Березуцького. – Харків : НТУ “ХПІ”, 2018. – 553 с.
17. Зеркалов Д.В. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. / – К.: Основа, 2016. 267 с.
18. Цивільний захист: навч. посібник / В. А. Смирнов, С. А. Дикань. – К.: Кафедра, 2013. – 300 с.
19. Цивільний захист: Навчально-методичний комплекс для підготовки спеціалістів освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» в аграрних вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації для всіх напрямів підготовки за вимогами кредитно-модульної системи / М.М. Сакун, А.С. Окіпняк, В.Ф. Нагорнюк та ін.; за редакцією М.М. Сакуна та А.С. Окіпняка. – Кам'янець-Подільський : ПП «Медобори-2006», 2015. – 480 с.
20. Цивільний захист: Навчально-методичний посібник / [Укладачі: В.І. Кошель, Г.Ю. Юрах, Р.Є. Грушевський, В.В. Борик] – Івано-Франківськ: \_\_\_\_\_, 2014. – 183 с.
21. Бикова О.В., Болієв О.В. Основи цивільного захисту: Навчальний посібник. – К.: 2008 -223 с.
22. Васійчук В.О., Гончарук В.Є. та ін. Основи цивільного захисту: Навчальний посібник. Львів, 2010. – 384 с.
23. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т. 3 Інженерно-технічні заходи цивільного захисту та містобудування // За загальною редакцією В.В. Могильниченко. – К.: КІМ, 2008. – 152 с.
24. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.4. Евакуація населення у надзвичайних ситуаціях // За загальною редакцією В.В. Могильниченко.– К.: КІМ, 2008. – 288 с.
25. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.5. Небезпечні хімічні речовини та заходи захисту від них // За загальною редакцією В.В. Могильниченко. – К.: КІМ, 2010. – 472 с.

### **Інформаційні ресурси**

26. Офіційне інтернет-представництво Президента України  
<http://www.president.gov.ua/>.
27. Верховна Рада України <http://www.rada.kiev.ua> .
28. Кабінет Міністрів України <http://www.kmu.gov.ua/>.
29. Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
<http://www.mon.gov.ua>, [www.osvita.com](http://www.osvita.com).
30. Міністерство екології та природних ресурсів України

<http://www.menr.gov.ua/>.

31. Міністерство надзвичайних ситуацій України <http://www.mns.gov.ua/>.
32. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbow.gov.ua/>.
33. Постійне представництво України при ООН <http://www.uamission.org/>.
34. Північноатлантичний альянс (НАТО) <http://www.nato.int/>.
35. Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів при Раді національної безпеки і оборони України <http://www.erriu.ukrtel.net/index.htm>.
36. <http://www.dnopr.kiev.ua> - Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляду).
37. <http://www.social.org.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.
38. <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».