

ЗМІСТ

Пояснювальна записка.....	3
Тематичний план дисципліни “Цивільна оборона”.....	4
Зміст дисципліни “Цивільна оборона”.....	4
Питання для самоконтролю.....	11
Теми практичних занять.....	14
Список літератури.....	15

Відповідальний за випуск *А. Д. Вегеренко*
Редактор *С. М. Толкачова*
Комп’ютерне верстання *А. А. Кучерук, О. М. Бабаєва*

Зам. № ВКЦ-4139

Формат 60×84/16. Папір офсетний.
Друк ротатійний трафаретний.

Наклад 50 пр.

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП

ДП «Видавничий дім «Персонал»

03039 Київ-39, просп. Червонозоряний, 119, літ. ХХ

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб’єктів видавничої справи ДК № 3262 від 26.08.2008*

Надруковано в друкарні ДП «Видавничий дім «Персонал»

МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
дисципліни
“ЦИВІЛЬНА ОБОРОНА”
(для бакалаврів, магістрів)

Київ
ДП «Видавничий дім «Персонал»
2012

Підготовлено професором кафедри інформаційно-комп'ютерних технологій у медицині та екології *В. Ф. Вольвачем*

Затверджено на засіданні кафедри інформаційно-комп'ютерних технологій у медицині та екології (протокол № 16 від 26.05.08)

Перезатверджено на засіданні кафедри прикладної математики та інформаційних технологій (протокол № 48 від 13.07.11)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом

Вольвач В. Ф. Навчальна програма дисципліни “Цивільна оборона” (для бакалаврів, магістрів). — К.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2012. — 16 с.

Навчальна програма містить пояснювальну записку, тематичний план, зміст дисципліни “Цивільна оборона”, питання для самоконтролю, теми практичних занять, а також список літератури.

- © Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП), 2012
- © ДП «Видавничий дім «Персонал», 2012

Тема 7. Ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій

Рятувальні та невідкладні роботи. Сили і засоби, які залучаються для проведення рятувальних робіт.

Дії сил ЦО при ліквідації наслідків стихійних лих.

Ліквідація наслідків аварій і катастроф на об'єктах господарювання.
Література [10–12]

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. *Бегун В. В., Горбунов О. В.* та ін. Вероятностный анализ безопасности атомных станций: Учеб. пособие. — К., 2000.
2. Закон України “Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань”. — К., 1998.
3. Закон України “Про захист населення і території від надзвичайних ситуацій техногенного характеру”. — К., 2000.
4. Закон України “Про Цивільну оборону України”.
5. Конституція України.
6. Положення “Про цивільну оборону України”: Постанова КМУ № 299. — К., 1994.
7. Положення “Про класифікацію надзвичайних ситуацій”: Постанова КМУ № 1099. — К., 1998.
8. *Корсаков Г. А.* Практические и лабораторные работы по дисциплине “Гражданская оборона”. ИПКРС. — СПб., 1993.
9. *Про концепцію* щодо захисту населення і території при загрозі і виникненні надзвичайних ситуацій: Указ Президента України № 284/99. — К., 1999.
10. *Стеблюк М. І.* Цивільна оборона: Підручник. — К., 2003.
11. *Сулю С. Т.* Безпека життя і діяльності людини: Навч. посіб. — К.: НТУ, 2001.
12. *Шоботов В. М.* Цивільна оборона: Навч. посіб. — К., 2004.

Додаткова

13. *Про концепцію* по захисту населення і території при загрозі і виникненні надзвичайних ситуацій: Указ Президента України № 284/99 — К., 1999.
14. *Максимов М. Т.* Защита от сильнодействующих ядовитых веществ. — М., 1983.
15. *Сборник* Международных соглашений СССР “Права человека”. — Т. 1 (ч. 2). “Универсальные договоры”. — Женева, 1994. — С. 944–1027.

86. Що таке гірська хвороба?
 87. Яка гранична висота, на якій достатньо кисню для життя?
 88. На якій висоті вода, що міститься в людському організмі, починає закипати?
 89. Як діє на людський організм пришвидшення?
 90. Як реагує людський організм на велике значення “g”?

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Тема 2. Основні положення міжнародного права щодо захисту цивільного населення

Четверта Женевська конвенція щодо захисту цивільного населення і військових осіб.

Додаткові протоколи до Конвенції (1949).

Змістовний аналіз статей Конвенції: 4, 15, 17, 19, 27, 31, 35, 47, 55, 64, 80, 82, 89, 99, 105, 117, 143.

Додаток Угоди про санітарні і небезпечні зони, про правила щодо колективної допомоги.

Правила інтернування.

Література [15]

Тема 4. Надзвичайні умови і ситуації

Класифікація надзвичайних ситуацій.

Ризики надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

Ризики надзвичайних ситуацій природного характеру.

Соціальні ризики надзвичайних ситуацій.

Управління безпекою як управління ризиками у зазначених сферах.

Література [7–9; 12]

Тема 6. Принципи оцінки радіаційної, хімічної та біологічної обстановки

Оцінка радіаційної обстановки.

За даними прогнозу і розвідки: який клас задач розв'язується —

а) на місцевості; б) на об'єктах?

Нанесення зон на карту, план.

Оцінка радіаційної обстановки на об'єктах.

Розробка режимів захисту людей.

Оцінка хімічної обстановки.

Елементи оцінки — масштаб осередку ураження, небезпеки, тривалість зараження, глибина поширення первинної та повторної хмари.

Розробка системи захисту людей.

Література [1; 2; 6; 8; 11; 12]

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Курс “Цивільна оборона” читається у вузах після дисциплін “Екологія”, “Безпека життєдіяльності” і продовжує започатковану ними логічну лінію, яка полягає у формуванні сприйняття на психоемоційному рівні тієї обставини, що будь-яке середовище продукує ризики і що управління безпекою є управління ризиками у відповідній сфері.

Цивільна оборона вивчає ризики, які виникають у надекстремальних умовах надзвичайних ситуацій техногенних катастроф, воєнних дій і стихійних (природних) явищ.

Програмою навчальної дисципліни передбачено вивчення:

- основних завдань та принципів функціонування цивільної оборони України;
- основних положень міжнародного права щодо захисту цивільного населення;
- впливу надзвичайних ситуацій на життєдіяльність населення, способів захисту;
- нормативно-правові основи функціонування ЦО в Україні.

Мета вивчення дисципліни — навчити майбутніх фахівців прогнозувати масштаби надзвичайних ситуацій, вміти запобігати їх виникненню.

У результаті вивчення програми “Цивільна оборона” студенти повинні:

знати:

- нормативно-правові документи, які регламентують функціонування ЦО в Україні;
- основні положення міжнародного права щодо захисту цивільного населення в умовах воєнних дій;
- систему організації ЦО в Україні та рівні її функціонування;
- способи захисту населення в умовах надзвичайних ситуацій;

вміти:

- застосовувати закони та нормативно-технічні акти, що регламентують захист населення в умовах надзвичайних ситуацій;
- використовувати засоби індивідуального та медичного захисту;
- здійснювати заходи щодо самозахисту виробничого персоналу, населення від наслідків аварій, катастроф, стихійного лиха і застосування сучасної зброї.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
дисципліни
“ЦИВІЛЬНА ОБОРОНА”

№ пор.	Назва змістового модуля і теми
	Змістовий модуль I. Цивільна оборона як суспільна проблема і сфера практичної діяльності
1	Цивільна оборона як явище кінця XX — початку XXI ст.
2	Основні положення міжнародного права щодо захисту цивільного населення
3	Системи цивільної оборони в Україні та в інших зарубіжних країнах
	Змістовий модуль II. Основи захисту населення в надзвичайних ситуаціях
4	Надзвичайні умови і ситуації
5	Небезпеки та ризики небезпечних ситуацій
6	Принципи оцінки радіаційної, хімічної та біологічної обстановки
7	Ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій
Разом годин: 54	

ЗМІСТ
дисципліни
“ЦИВІЛЬНА ОБОРОНА”

Змістовий модуль I. Цивільна оборона як суспільна проблема і сфера практичної діяльності

Тема 1. Цивільна оборона як явище кінця XX — початку XXI ст.

Передумови створення єдиної державної системи захисту цивільного населення від загроз і ризиків надзвичайних ситуацій.

Мета, зміст і завдання курсу “Цивільна оборона”. Завдання цивільної оборони.

Мета вивчення цивільної оборони.

Закон України “Про цивільну оборону України”.

57. У чому полягають дії сил ЦО при ліквідації наслідків стихійних лих?
58. Як формується команда з ліквідації наслідків аварій і катастроф на об’єкті господарювання?
59. Назвіть організаційні принципи забезпечення життєдіяльності населення в надзвичайних ситуаціях?
60. Що таке дерево подій процесу аварії та якою є його структура?
61. Назвіть елементи (графи) дерева подій.
62. Що таке системне та функціональне дерево подій?
63. Назвіть критерії успішності роботи технічної системи (об’єкта).
64. Що таке дерево відмов системи та з якою метою воно розробляється?
65. Які загальні принципи розробки дерева відмов?
66. Назвіть заходи безпеки при проведенні робіт на радіаційно небезпечних об’єктах.
67. Назвіть елементи прогнозування обстановки у вогнищах ураження.
68. У чому полягає само- і взаємодопомога в умовах надзвичайних ситуацій?
69. Як зберегти продукти харчування і воду від хімічного, бактеріологічного і радіоактивного зараження?
70. У чому полягають дії керівників об’єктів при надзвичайних ситуаціях?
71. Які дії населення при раптових повенях?
72. Що необхідно враховувати при наданні допомоги потерпілим у ДТП?
73. Які дії щодо захисту населення передбачаються у воєнний час при небезпеці повітряного нальоту?
74. У чому полягають дії керівників об’єктів при надзвичайних ситуаціях?
75. Які управлінські дії передбачені при аваріях на хімічно небезпечних об’єктах?
76. Назвіть Закони України у сфері забезпечення безпеки (екологічної, техногенної) та документи щодо їх реалізації.
77. У чому полягає небезпека надзвичайно високої температури і вологості?
78. Яку максимальну температуру тіла може витримати людина?
79. При якій мінімальній температурі тіла людина залишається живою?
80. Яку максимальну температуру зовнішнього повітря може витримати людина?
81. Що таке обмороження шкіри? Як воно лікується?
82. З якою швидкістю наростає тиск з глибиною?
83. Що таке кесонна хвороба?
84. Як реагує організм на низький атмосферний тиск?
85. Як організм реагує на нестачу кисню?

30. Визначити h — шар половинного ослаблення від проникаючої радіації (згідно із завданням викладача).
31. Який порядок визначення заходів щодо підвищення стійкості роботи об'єкта?
32. Назвіть основні принципи у сфері захисту населення і території від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру.
33. Як здійснюються інформування та оповіщення у сфері захисту населення?
34. Що таке спостереження у сфері захисту населення та як воно здійснюється?
35. Як і з чого створюється фонд захисних споруд населення?
36. Як здійснюються евакуаційні заходи?
37. Що таке інженерний, медичний, біологічний та радіаційний захисти населення?
38. На що спрямована державна стандартизація у сфері безпеки надзвичайних ситуацій?
39. Що таке державна експертиза у сфері захисту населення?
40. Що таке державний нагляд у сфері захисту населення?
41. Як декларується безпека об'єктів підвищеної небезпеки?
42. Назвіть способи і засоби забезпечення захисту населення в надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу?
43. Що таке сховища та як вони класифікуються?
44. Як плануються та здійснюються евакозаходи?
45. Назвіть заходи індивідуального захисту: а) органів дихання; б) шкіри.
46. Назвіть медичні засоби індивідуального захисту.
47. Назвіть основні заходи захисту населення при радіоактивному забрудненні.
48. Назвіть норми поведінки і дії при радіаційних аваріях та радіоактивному забрудненні місцевості.
49. З'ясуйте особливості захисту населення при хімічному зараженні.
50. Назвіть основні норми поведінки і дії при аваріях з викидом СДОР.
51. Назвіть структуру зони радіоактивного зараження.
52. Сформулюйте поняття про хімічну обстановку.
53. Що таке глибина зони зараження СДОР?
54. У чому полягає зміст боротьби з верховою пожежею в лісі?
55. У чому полягає небезпека гідродинамічних аварій на каскаді дніпровських водоймищ?
56. Як організаційно забезпечується дія сил ЦО в надзвичайних ситуаціях?

Питання для самоконтролю і співбесіди

1. Дати визначення цивільної оборони.
2. У чому полягає педагогічне завдання і педагогічне надзавдання вивчення цивільної оборони?

Література [2; 3; 5]

Тема 2. Основні положення міжнародного права щодо захисту цивільного населення

Передумови виникнення міжнародної системи цивільної оборони.

Женевські конвенції щодо гуманних правил ведення війни: час прийняття, зміст та коло питань, що регламентують ці конвенції.

Гуманітарні завдання, спрямовані на захист цивільного населення від небезпеки, що передбачається IV Женевською конвенцією.

Організації цивільної оборони, статус організацій цивільної оборони.

Діяльність цивільної оборони на окупованій території.

Особливий склад збройних сил і військових підрозділів ЦО.

Регламентация захисту населення від наслідків війни.

Статус осіб, які захищаються та поводження з ним. Особливий статус жінок і дітей.

Статус іноземців, які перебувають на території конфліктуючої сторони.

Статус окупованих територій.

Статус інтернованих осіб.

Важливіші (із 38) війни і військові конфлікти у світі впродовж 1990 — 2000 рр.

Гуманітарне осмислення феномена людини в умовах війни.

Мародерство як суспільно-психологічне явище, що породжується надзвичайними умовами війни та боротьба з ним.

Питання для самоконтролю і співбесіди

1. Зміст Женевських конвенцій щодо захисту цивільного населення. Коли їх прийняли?
2. Як регламентується діяльність цивільної оборони на окупованій території?
3. Назвіть міжнародні розпізнавальні знаки ЦО.
4. Як регламентується особливий статус жінок і дітей, які перебувають на територіях конфліктуючих сторін?

5. У чому полягає гуманітарне осмислення феномена людини в умовах надзвичайних ситуацій Дж. А. Тойнбі?

Література [6; 10; 12; 15]

Тема 3. Системи цивільної оборони в Україні та в інших зарубіжних країнах

Правові основи функціонування цивільної оборони в Україні.

Завдання цивільної оборони України.

Організаційна будова і порядок функціонування цивільної оборони в Україні.

Організація ЦО на об'єктах господарювання.

Сили і засоби цивільної оборони.

Війська цивільної оборони України.

Спеціалізовані формування.

Невоєнізовані формування.

Постійні комісії з надзвичайних ситуацій при виконавчих органах влади.

Єдина державна система органів виконавчої влади з питань запобігання і регулювання на надзвичайні ситуації техногенного і природного характеру.

Цивільна оборона Росії, Німеччини, США: порівняльний аналіз.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. У чому полягають завдання ЦО України?
2. Якою є організаційна структура ЦО України?
3. Яка організаційна структура ЦО України?
4. Що таке невоєнізоване формування підприємства?
5. Наведіть класифікацію невоєнізованих формувань ЦО.
6. Яким є принцип організації ЦО в Україні?
7. У чому полягають особливості структури і функцій системи ЦО США, Німеччини і Росії?

Література [3; 6; 13]

Змістовий модуль II. Основи захисту населення в надзвичайних ситуаціях

Тема 4. Надзвичайні умови і ситуації

Основні визначення надзвичайних ситуацій у нормативних документах України.

Надзвичайна подія. Надзвичайні умови. Стихійне лихо. Аварія. Катастрофа.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Дати визначення цивільної оборони (ЦО).
2. Назвіть принципи державного управління у сфері цивільної оборони (цивільного захисту населення) України.
3. Назвіть завдання системи цивільної оборони України.
4. Яка мета вивчення цивільної оборони?
5. Якою є структура цивільної оборони в Україні?
6. У чому полягають завдання цивільної оборони?
7. Якою є організаційна структура ЦО підприємства?
8. Дати визначення невоєнізованому формуванню ЦО.
9. Наведіть класифікацію невоєнізованих формувань ЦО.
10. Дати визначення надзвичайної ситуації.
11. Які встановлені сигнали оповіщення ЦО для воєнного часу?
12. Які встановлені сигнали оповіщення ЦО для мирного часу?
13. Дайте визначення осередку ураження при застосуванні сучасної зброї — ядерної, хімічної, бактеріологічної.
14. Напишіть формулу іонізації води.
15. Визначити режим радіаційного захисту на забрудненій території (задача).
16. Аналітичні методи визначення для опромінення людей на забрудненій території (задача).
17. Визначення допустимого терміну перебування людини на забрудненій території (задача).
18. Визначення можливих втрат на радіаційно забрудненій території (задача).
19. Як практично здійснюється оцінка хімічної обстановки?
20. Як здійснюється прогнозування та оцінка інженерної обстановки в осередку враження?
21. Дати визначення осередку бактеріологічного (біологічного) враження.
22. Назвіть способи захисту населення у НС.
23. Які вимоги висувуються до захисних споруд?
24. Які приміщення передбачаються у сховищах, їх призначення?
25. Дати визначення стійкості роботи підприємства у надзвичайних ситуаціях.
26. Назвіть режими хімічного захисту.
27. З'ясуйте особливості знезараження майна, техніки, споруд та території.
28. У чому полягає санітарна обробка людей в осередку ураження?
29. У чому полягає бактеріологічний захист населення?

Тема 7. Ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій

Цілі та зміст рятувальних і неліквідаційних робіт (РІНР) у мирний та воєнний час.

Комплекс заходів, що проводяться у ході рятувальних робіт.

Невідкладні роботи рятувальних заходів та порядок їх проведення.

Сили і засоби, які залучаються до РІНР.

Ліквідація наслідків аварій і катастроф на об'єктах господарювання. Етапи проведення цих заходів.

Використання сил ЦО на хімічно небезпечному об'єкті.

Проведення РІНР при аваріях на АЕС.

Проведення РІНР у вогнищах ураження у воєнний час.

Дії сил ЦО у вогнищі ядерного ураження.

Ліквідація наслідків застосування біологічних засобів.

Організація життєдіяльності в екстремальних умовах.

Спеціальна обробка техніки, транспорту, особового складу формувань.

Часткова санітарна обробка та послідовність її проведення.

Захист продуктів харчування, води і їх дезактивація.

Радіація і харчування.

Дегазація і дезінфекція.

Дії населення в надзвичайних ситуаціях.

Надання першої медичної допомоги ураження СДОР.

Дії населення при пожежі. Дії населення при стихійних лихах.

Дії при дорожньо-транспортних пригодах.

Дії у воєнний час. Дії керівників об'єктів при надзвичайних ситуаціях.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. У чому полягає мета рятувальних та інших невідкладних робіт?
2. Що включає в себе поняття "рятувальні роботи"?
3. Які засоби і способи РІНР ви знаєте?
4. Дати визначення "дезактивації", в яких випадках вона застосовується?
5. Дати визначення "дегазації", в яких випадках вона застосовується?
6. Дати визначення "дезінфекції" ("дезінсекції", дератизації), в яких випадках вона застосовується?
7. У чому полягає санітарна обробка людей?
8. Назвіть стадії знезараження техніки.

Література [2; 4; 9; 12]

Надзвичайні ситуації за характером походження подій — надзвичайні ситуації техногенного характеру — транспортні аварії, пожежі, неспровоковані вибухи, раптове руйнування споруд, аварії на інженерних мережах і спорудах, гідродинамічні аварії.

Надзвичайні ситуації природного характеру — небезпечно геологічні, метеорологічні, гідрологічні явища, деградація ґрунтів чи надр, природні пожежі, зміна стану повітряного басейну, інфекції.

Надзвичайні ситуації воєнного характеру, пов'язані з наслідками застосування зброї масового ураження, руйнування атомних і гідроелектричних станцій, складів і сховищ радіоактивних і токсичних речовин, нафтопродуктів, вибухівки, сильних отруйних речовин, токсичних відходів, транспортних та інженерних комунікацій.

Рівні надзвичайних ситуацій залежно від територіального поширення, обсягів заповдіння або очікуваних збитків, кількості людей, які загинули.

Надзвичайна ситуація загальнодержавного рівня.

Надзвичайна ситуація регіонального рівня.

Надзвичайна ситуація місцевого рівня.

Надзвичайна ситуація об'єктного рівня.

Класифікація надзвичайних ситуацій за ознаками: загальна причина виникнення, вид прояву, сфера, наслідки та масштаби прояву.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Дайте визначення надзвичайної ситуації.
2. Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій.
3. Наведіть перелік надзвичайних ситуацій техногенного характеру відповідно до "Положення про класифікацію надзвичайних ситуацій" Кабінету Міністрів України.
4. Наведіть склад надзвичайних ситуацій природного характеру.
5. Наведіть перелік надзвичайних ситуацій соціально-політичного характеру.
6. Наведіть перелік надзвичайних ситуацій воєнного характеру.
7. Які надзвичайні ситуації належать до ситуацій регіонального рівня?
8. Які надзвичайні ситуації належать до ситуацій загальнодержавного рівня?
9. Назвіть надзвичайні ситуації які належать до місцевого рівня.
10. Назвіть надзвичайні ситуації об'єктного рівня.

Література [6; 7; 10; 11;12]

Тема 5. Небезпеки та ризики небезпечних ситуацій

Поняття про ризик. Імовірнісний характер ризику (безпеки).

Теорія прийнятності ризику.

Основні принципи безпеки.

Алгоритм аналізу безпеки об'єкта.

Соціальні ризики надзвичайних ситуацій. Міра ризику в суспільстві $R = 1$ та її зміст.

Визначення соціального ризику. Стратегії, що їх обирає людина, щоб зменшити ризики втрат.

Структуруючі фактори соціального ризику.

Компенсації ризиків.

Ієрархія соціальних ризиків.

Кількісна оцінка ризику.

Техногенні ризики.

Аналіз загальної проблеми ризику техногенних об'єктів.

Алгоритм ймовірного аналізу техногенних ризиків. Дерево подій.

Функціональні дерева подій. Системні дерева подій.

Причини аварій на складних промислових об'єктах.

Екологічні ризики надзвичайних ситуацій.

Визначення екологічного ризику.

Типи екологічних ризиків надзвичайних ситуацій.

Характерні особливості екологічних ризиків.

Соціально значущі екологічні ризики як політичний детонатор.

Підходи до класифікації екологічних ризиків.

Зв'язок екологічного ризику із соціальним ризиком. Управління екологічним ризиком як управління безпекою. Елементи управління екологічною безпекою.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Дайте визначення ризику надзвичайних ситуацій.
2. Що є мірою ризику при значенні $R = 1$?
3. Як оцінюється подія, що має частоту летального результату $P_{(+)} = 10^{-3}$?
4. Що таке діаграма “ймовірність — наслідки” та якою є її структура?
5. Що таке “дерево подій”?
6. Дайте визначення техногенного ризику надзвичайних ситуацій.
7. Дайте визначення екологічного ризику надзвичайних ситуацій.
8. Дайте визначення соціального ризику надзвичайних ситуацій.

Література [1; 11; 12]

Тема 6. Принципи оцінки радіаційної, хімічної та біологічної обстановки

Поняття про радіаційну обстановку. Елементи оцінки радіаційної обстановки: збір даних про рівні радіації, місце та час її випромінювання, приведення рівнів радіації до одного часу після вибуху. Нанесення зон радіаційного зараження на карту.

Зонування радіаційно зараженої місцевості. Нанесення зон на карту.

Характеристика зон за дозами опромінення місцевості.

Оцінка радіаційного забруднення за даними прогнозу та її складові.

Визначення радіаційних втрат населення при евакуації через зони забруднення.

Визначення часу знаходження населення в зонах забруднення.

Визначення часу початку евакуації із зони забруднення.

Визначення ступеня забруднення техніки.

Режими радіаційного захисту людей відповідно до характеру забудови населених пунктів, підприємств, які продовжують працювати у воєнний час, формувань, що виконують рятувальні роботи.

Оцінка радіаційної обстановки за даними розвідки.

Оцінка хімічної обстановки.

Зона хімічного ураження. Радіус району аварії. Глибина ураження, глибина поширення первинної та повторної хмари.

Фактори, від яких залежить ступінь небезпеки хімічного зараження.

Питання для самоконтролю та співбесіди

1. Дати визначення осередку ураження при застосуванні сучасної зброї (ядерної, хімічної, бактеріологічної).
2. Назвіть допустимі дози опромінення людей.
3. Напишіть формули $d_{пов}$ та $K_{осл}$.
4. Назвіть допустимі дози забруднення поверхні тіла людини, білизни, техніки.
5. Дати визначення осередку хімічного ураження.
6. Дати визначення осередку біологічного ураження.

Література [2; 3; 7; 8; 10–12]