



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

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

Кафедра організації заходів цивільного захисту

**Андрій ШВИДЕНКО
Олег БАС**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ
з дисципліни**

**«Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»
підготовки фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр»
у галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю
263 «Цивільна безпека» спеціалізація – Цивільний захист, (термін навчання 2 р.)
(для слухачів відділення заочного навчання)**

ЧЕРКАСИ 2020

ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Цивільна безпека».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є вимоги нормативних документів, принципи та заходи щодо забезпечення безпеки населення та територій під час виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

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 «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків».

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 чотирьох бальною 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 запозиченні 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 96045. Варіант 45. За таблицею визначаємо номери питань: питання № 46, № 5, № 64

Таблиця 1

Вибір завдання згідно шифру залікової книжки

		Остання цифра шифру залікової книжки									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Передостання цифра залікової книжки	0	1,31, 29	2,32, 28	3,33, 27	4,34, 26	5,35, 25	6,36, 24	7,37, 23	8,38, 22	9,39, 21	10,39, 20
	1	11,40, 19	12,41, 18	13,42, 17	14,43, 16	15,44, 15	16,45, 14	17,46, 13	18,47, 12	19,48, 11	20,49, 10
	2	21,50, 9	22,51, 8	23,52, 7	24,53, 6	25,54, 5	26,55, 4	27,56, 3	28,57, 2	29,58, 1	30,59, 70
	3	31,60, 59	32,61, 58	33,62, 57	34,63, 56	35,64, 55	36,65, 54	37,66, 53	38,67, 52	39,68, 51	40,69, 50
	4	41,70, 69	42,1, 68	43,2, 67	44,3, 66	45,4, 65	46,5, 64	47,6, 63	48,7, 62	49,8, 61	50,9, 60
	5	51,10, 49	52,11, 48	53,12, 47	54,13, 46	55,14, 45	56,15, 44	57,16, 43	58,17, 42	59,18, 41	60,19, 40
	6	61,20, 39	62,21, 38	63,22, 37	64,23, 36	65,24, 35	66,25, 34	67,26, 33	68,27, 32	69,28, 31	70,29, 30
	7	1,30, 29	2,31, 28	3,32, 27	4,33, 26	5,34, 25	6,35, 24	7,36, 23	8,37, 22	9,38, 21	10,39, 20
	8	11,40, 19	12,41, 18	13,42, 17	14,43, 16	15,44, 15	16,45, 14	17,46, 13	18,47, 12	19,48, 11	20,49, 10
	9	21,50, 9	22,51, 8	23,52, 7	24,53, 6	25,54, 5	26,55, 4	27,56, 3	28,57, 2	29,58, 1	30,59, 1

II. ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ

1. Моніторинг як механізм спостереження, контролю, прогнозу та збирання, оброблення, передавання й збереження інформації.
2. Завдання моніторингу.
3. Складові моніторингу.
4. Об'єкти моніторингу. Предмети моніторингу.
5. Загальні теоретичні та методологічні принципи моніторингу. Основні складові моніторингу надзвичайних ситуацій.
6. Комплекс складових системи моніторингу.
7. Загальна класифікація систем моніторингу за джерелами впливу, факторами впливу, станом біосфери.
8. Структура інформаційної системи моніторингу НС.
9. Урядова інформаційно-аналітична система з НС (УІАС НС).
10. Структурна схема міської системи моніторингу і прогнозування НС та формування управлінських рішень.

11. Мета моніторингу ПНО.
12. Принципи підсистеми моніторингу ПНО.
13. Інструментарій моніторингу стану готовності до дій у НС.
14. Моніторинг життєвого середовища людини.
15. Етапи моніторингу життєвого середовища людини.
16. Спектроскопічні, електрохімічні, хроматографічні, радіометричний аналіз, хімічні методи.
17. Гравіметричний та титрометричний різновиди хімічного методу моніторингу.
18. Хроматографічні методи моніторингу.
19. Електрохімічні методи моніторингу.
20. Прилади хімічної розвідки: газові сигналізатори, газові аналізатори, польові хімічні лабораторії, прилади хімічної розвідки.
21. Класифікація приладів радіаційної розвідки (індикатори, рентгенометри, радіометри, дозиметри).
22. Концепції та методи аналізу ризику.
23. Показники ризику.
24. Структура ризику надзвичайних ситуацій.
25. Класифікація джерел небезпеки для життєдіяльності.
26. Характеристика джерел природної небезпеки.
27. Характеристика техногенних небезпек.
28. Просторовий і часовий фактори загрози.
29. АІС моніторингу та її структура.
30. Прогнозування виникнення небезпечних явищ. Імовірнісна оцінка основних факторів ризику.
31. Оцінка ризику для людей при виникненні негативних факторів.
32. Оцінка і прогноз наслідків надзвичайних ситуацій.
33. Оцінка імовірності переростання аварійної ситуації в аварію.
34. Імовірнісний аналіз безпеки об'єктів.
35. Оцінка повторюваності надзвичайних ситуацій.
36. Статистичний метод.
37. Імовірнісно-статистичний метод.
38. Теоретико-статистичний метод.
39. Виявлення та оцінювання радіаційної обстановки.
40. Мета і зміст виявлення та оцінювання хімічної обстановки.
41. Типовий алгоритм роботи оперативної групи ДСНС в умовах НС.
42. Типовий алгоритм роботи мобільної оперативної групи ДСНС.
43. Зміст організації роботи оперативного міжвідомчого штабу.
44. Типовий алгоритм роботи оперативного міжвідомчого штабу.
45. Типовий алгоритм дій Голови Державної служби України з надзвичайних ситуацій в умовах НС.
46. Типовий алгоритм дій начальника територіального органу управління ДСНС.

- 47.Порядок залучення додаткових сил ДСНС у ході ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.
- 48.Організація взаємодії суб'єктів, залучених до ліквідації НС, на різних рівнях управління.
- 49.Основні завдання, основа та принципи управління.
- 50.Мета, принципи та завдання цивільного захисту.
- 51.Органи управління у надзвичайних ситуаціях.
- 52.Основні завдання та забезпечення штабу з ліквідації НС.
- 53.Склад та основні завдання сил цивільного захисту.
- 54.Організація підготовки фахівців з питань цивільного захисту на підприємствах, установах та організаціях
- 55.Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях.
- 56.Як відбувається навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях?
- 57.Шляхи здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях.
- 58.Органи управління у надзвичайних ситуаціях.
- 59.Порядок створення, утримання фонду захисних споруд цивільного.
- 60.Організація комплексного забезпечення груп і формувань, які проводять рятувальні та інші невідкладні роботи.
- 61.Основні завдання та забезпечення штабу з ліквідації НС.
- 62.Контроль за готовністю захисних споруд цивільного захисту до використання завдань за призначенням.
- 63.Організація медичного захисту і стаціонарної бази для госпіталізації постраждалих.
- 64.Організація забезпечення лікарськими засобами та виробами медичного призначення.
- 65.Основні цілі використання обчислювальної техніки в системі управління НС.
- 66.Роль і значення інформації для прийняття рішення у надзвичайних ситуаціях.
- 67.Охорона важливих державних об'єктів та оточення зруйнованих або небезпечних районів Мобілізація сил і засобів для ліквідації наслідків НС.
- 68.Етапи організації взаємодії органів управління. Місця розташування пунктів управління.
- 69.Основні цілі використання обчислювальної техніки в системі управління НС.
- 70.Організація та ведення розвідки зон руйнування, прогностичної та наявної безпеки.

IV. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Кодекс цивільного захисту від 2.10.2012 №5403- VI.
2. Закон України від 18 січня 2001 року № 2245-III «Про об'єкти підвищеної небезпеки».
3. Постанова КМУ від 11 липня 2002 року № 956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки».
4. Положення про ДСНС України. – Затверджене Указом Президента України № 20/2013 від 16.01.2013 року
5. Наказ Міністерства праці та соціальної політики України від 04.12.2002 р. № 637 «Про затвердження Методики визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки».
6. Класифікаційні ознаки надзвичайних ситуацій, затверджені наказом МВС України від.06.08.2018 року № 658.
7. Про затвердження Методики прогнозування наслідків впливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті, Наказ МНС України, Міністерства аграрної політики України, Міністерства економіки України, Міністерства екології та природних ресурсів України від 27.03.2001 року №73/82/64/122.
8. Про введення в дію Методики спостережень щодо оцінки радіаційної та хімічної обстановки, Наказ МНС України від 06.08.2002 року №186.
9. Про затвердження Положення про національну систему сейсмічних спостережень та підвищення безпеки проживання населення у сейсмонебезпечних регіонах, Положення про Міжвідомчу комісію із сейсмічного моніторингу та Програми функціонування і розвитку національної системи сейсмічних спостережень та підвищення безпеки проживання населення у сейсмонебезпечних регіонах, Постанова Кабінету Міністрів України від 28.06.1997 року № 699 (в редакції Постанови КМ України від 24.09.99 року №1763).
10. Про затвердження Положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів, Наказ МНС України від 06.11.2003 року № 425.

Основна література

11. Бикова О. В. та інш. Основи цивільного захисту Навчально-методичний посібник, м. Київ, 2008 р.
12. В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмурадов М 69 Цивільна безпека: Навч. пос. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 158 с.
13. Цивільний захист. Навчальний посібник /Зеркалов Д.В., Міхеєв Ю. В., Праховник Н.А., Землянська О. В. За редакцією Д. В. Зеркалов – К.: «Основа».2014. – 234 с.
14. Акимов В.А., Лесных В.В., Радеев И.И. Основы анализа и управления риском в природной и техногенной сферах. – М.: Деловой экспресс, 2004. – 352 с.

15. Дегтерева Л.І., Мельман В.О. **Моніторинг навколишнього середовища. – Конспект лекцій, м. Харків, 2004. – 90 с.**

16. Васійчук В.О., Гончарук В.Є., Качан С.І., Мохняк С.М. Основи цивільного захисту: Навч. посібник / В.О. Васійчук, В.Є Гончарук, С.І. Качан, С.М. Мохняк.- Львів:Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2010.- 417с.

17. Методи і засоби оцінки ризику здоров'ю населення від забруднення атмосферного повітря: [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Н. В. Караєва, І. В. Варава ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані– Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 56 с.

Допоміжна література

18. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций/ С.А. Буланенков, С.И. Воронов, П.П. Губченко и др.; Под общ. ред. М.И. Фалеева. - Калуга: ГУП «Облиздат», 2001.- 480 с.

19. Клименко М.О., Прищепя А.М., Вознюк Н.М. Моніторинг довкілля. Підручник Київ: 2006 р.

20. Оцінка радіаційної обстановки у випадку аварії на атомній електростанції./- К.:2013.- 149 с

Інформаційні ресурси

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

22. Міністерство надзвичайних ситуацій України <http://www.mns.gov.ua/>.

23. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbow.gov.ua/>.

24. Постійне представництво України при ООН <http://www.uamission.org/>.

25. Північноатлантичний альянс (НАТО) <http://www.nato.int/>.

26. Сайт, присвячений землетрусам та сейсмічному районуванню території <http://www.scgis.ru/russian/>.

27. Сайт, присвячений надзвичайним ситуаціям природного характеру <http://chronicl.chat.ru/>.

28. Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів при Раді національної безпеки і оборони України <http://www.eriou.ukrtel.net/index.htm>.

29. <http://www.dnopr.kiev.ua> - Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляду).

30. <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».

1.