

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Черкаський інститут пожежної безпеки Імені Героїв Чорнобиля

Національного університету цивільного захисту України

Факультет пожежної безпека

Кафедра пожежно-профілактичної роботи

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

для виконання контрольної роботи з дисципліни

„ОСНОВИ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ”

для здобувачів вищої освіти відділення заочного навчання

другого (магістерського) рівня освіти

за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

Черкаси – 2023

Методичні рекомендації для виконання контрольної роботи з дисципліни “Основи ризик орієнтованого підходу” для здобувачів відділення заочного навчання.

Рекомендовано до друку на засіданні Вченої ради факультету пожежної безпеки Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (протокол № 14 від 30 червня 2023 р.)

Упорядник:

-викладач кафедри пожежно-профілактичної роботи, к. пед. н. Ігор НОЖКО.

-завідувач кафедри пожежно-профілактичної роботи д. т. н., проф. Оксана КИРИЧЕНКО

-викладач кафедри пожежно-профілактичної роботи, Сергій ГОНЧАР.

Рецензент: професор кафедри пожежної техніки та засобів цивільного захисту, к. т. н., доц. Сергій СТАСЬ.

Метою викладання навчальної дисципліни «Основи ризик-орієнтованого підходу» є формування достатнього рівня знань та умінь з питань оцінки ризиків та прийняття управлінських рішень на її основі.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Основи ризик-орієнтованого підходу» є отримання вмінь і навичок виконання практичних розрахунків щодо оцінки ризиків виникнення НС на об'єктах та розробки обґрунтованих заходів щодо їх зменшення та управління ризиками

Інтегровані вимоги до знань і вмінь з навчальної дисципліни.

У результаті вивчення дисципліни “Основи ризик-орієнтованого підходу” здобувач повинен отримати:

знання:

- методів та засобів досліджень і прогнозів виникнення ризиків;
- методів та засобів математичного моделювання;
- методів аналізу ризику;
- методів оцінки ризику;
- методів управління ризиками.

уміння:

- застосовувати ефективні методи та засоби дослідження механізму виникнення пожеж та пожежних ризиків, у тому числі, методи та засоби математичного і комп'ютерного моделювання, статистичного аналізу даних;
- оцінювати стан забезпечення пожежної безпеки об'єктів, будівель та споруд, відповідність інженерних систем та систем активного та пасивного протипожежного захисту вимогам пожежної безпеки, створювати моделі нових систем.
- досліджувати пожежі, прогнозувати їх виникнення та розвиток, оцінювати ефективність системи забезпечення пожежної безпеки відповідного рівня, ризики виникнення пожеж і їх наслідки.

САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧА

Самостійна підготовка – це безперервний процес самостійної роботи здобувачів щодо поглиблення та поповнення знань, вмінь та навичок, необхідних для успішного оволодіння знаннями з даної дисципліни та виконання функціональних обов'язків за певними посадами.

Самостійна робота здобувача є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Зміст самостійної роботи здобувача над конкретною дисципліною визначається навчальною програмою дисципліни, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача. Самостійна робота здобувача 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.

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

Яка роль викладача в організації самостійної роботи здобувача?

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 здобувача.

Чи можлива самостійна робота здобувача 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 здобувачів 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 здобувачі, контроль за якою здійснюється викладачами.

Вибір питань для самостійного навчання може бути обумовлений зацікавленістю здобувача, 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.

Викладач може дати здобувачу індивідуальне завдання, вказавши, яку літературу необхідно вивчити і встановити строк, необхідний для цього, або запропонувати підготувати реферат по обумовленій темі, скласти проект документа. У такому разі план самостійної підготовки розробляється здобувачем і затверджується викладачем.

ФОРМИ ТА МЕТОДИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Під час проведення семінарських занять перевіряється засвоєння матеріалу, викладеного в лекції та індивідуальна робота здобувачів під час самопідготовки. До контрольних заходів входять поточний і підсумковий контроль.

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача до виконання конкретної роботи. Форма проведення поточного контролю під час навчальних занять і система оцінювання рівня знань визначаються кафедрою.

Підсумковий контроль проводиться з метою перевірки рівня засвоєння здобувачами тем, передбачених програмою дисципліни «Основи ризик-орієнтованого підходу». Підсумковий контроль включає в себе перевірку знань здобувачів з дисципліни після вивчення курсу під час екзамену.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПОТОЧНОГО І ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Оцінювання знань здобувачів здійснюється в такий спосіб і за такими критеріями:

- усне опитування;

- результати самостійної роботи;
- результати екзамену.

Оцінювання знань здобувачів під час поточного контролю здійснюється за чотирибальною системою: “відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”, а саме:

– **“відмінно”** – якщо здобувач 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 здобувач 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 здобувач 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 здобувач дав неправильну відповідь на поставлені питання або не по суті питання.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ ТА ВИБОРУ ВАРІАНТУ

Контрольна робота є самостійним видом роботи здобувача, передбаченим навчальним планом вивчення курсу „Основи ризик-орієнтованого підходу”.

Контрольну роботу оформляють на аркушах формату А4 (210 × 297 мм), виконують рукописним, машинописним або машинним (за допомогою комп’ютерної техніки) способом на одному боці аркуша білого паперу.

При машинописному виконанні контрольну роботу друкують через півтора інтервали, з розрахунку не більш 30 рядків на сторінці за умов рівномірного її заповнення та висотою літер і цифр не менш, ніж 1,8 мм. (кегель 14).

Текст слід друкувати, витримуючи параметри сторінок: верхній, нижній береги – не менш 20 мм, лівий – 30 мм, правий – 15 мм. Під час виконання роботи необхідно дотримуватися рівномірної щільності, контрастності й чіткості тексту.

Помилки, описки та графічні неточності допускається виправляти підчищенням або зафарбуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого зображення машинописним способом або від руки. Виправлене повинно бути такого ж кольору, як і основний текст.

Перед виконанням контрольної роботи необхідно ознайомитись з методичними вказівками, питаннями, передивитися записи, зроблені на лекціях.

На обкладинці необхідно вказати назву навчального закладу, дисципліни, що вивчається, кафедри, номер залікової книжки, прізвище, ім'я та по батькові, адресу.

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

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 джерела зазначається згідно з списком літератури.

У кінці роботи потрібно вказати перелік літератури, поставити дату і підпис.

Виконана робота направляється у відділення заочного навчання з метою перевірки 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 здобувачами дисципліни за підсумками виконання контрольних робіт оцінюється з огляду на наступні критерії:

1. Повнота та правильність виконання завдання – основний критерій.
2. Здатність здобувача диференціювати, інтегрувати та уніфікувати знання.

Контрольна робота з дисципліни «Основи ризик-орієнтованого підходу» складається з двох теоретичних питань.

Обов'язковими вимогами до теоретичних завдань є:

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

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

- виконано не свій 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;

Отримавши незараховану контрольну роботу, здобувач зобов'язаний уважно ознайомитися із зауваженнями і внести в роботу відповідні зміни та доповнення, усунути вказані недоліки. На обкладинці допрацьованої роботи необхідно вказати „Повторно” і направити її у відділення заочного навчання.

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

Вибір варіанту.

Дві останні цифри залікової книжки здобувача відділення заочного навчання визначають варіант завдання (Таблиця №1). Наприклад, номер залікової

книжки 34114. Варіант 14. За таблицею визначаємо номери питань: питання №42, №7.

Таблиця №1.

		<i>Передостання цифра номеру залікової книжки</i>									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Остання цифра номеру залікової книжки</i>	0	1,71	2,70	3,69	4,68	5,67	6,66	7,65	8,64	9,63	10,62
	1	11,61	12,60	13,59	14,58	15,57	16,56	17,55	18,54	19,53	20,52
	2	21,51	22,50	23,49	24,48	25,47	26,46	27,45	28,44	29,43	30,42
	3	31,41	32,40	33,39	34,38	35,37	36,1	37,2	38,3	39,4	40,5
	4	41,6	42,7	43,8	44,9	45,10	46,11	47,12	48,13	49,14	50,15
	5	51,16	52,17	53,18	54,19	55,20	56,21	57,22	58,23	59,24	60,25
	6	61,26	62,27	63,28	64,29	65,30	66,31	67,32	68,33	69,34	70,35
	7	71,36	5,34	6,35	7,36	8,37	9,38	10,39	11,40	12,41	13,42
	8	14,43	15,44	16,45	17,46	18,47	19,48	20,49	21,50	22,51	23,52
	9	24,53	25,54	26,55	27,56	28,57	29,58	30,59	31,60	32,61	33,62

ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

1. Аналіз ризику – найважливіша складова процесу управління безпекою
2. Загальнопризнані визначення в області теорії ризиків
3. Забезпечення пожежної та техногенної безпеки з урахуванням РОП
4. Поняття невизначеності
5. Ризик та класифікація ризиків

6. Концепція управління ризиками виникнення НС техногенного та природного характеру

7. Концепція вдосконалення наглядової діяльності у сфері пожежної безпеки на основі РОП

8. Компоненти, що характеризують ризик

9. Класифікація ризиків

10. Ризикоутворюючі фактори

11. Структура ризиків

12. Види небезпек територій та видів діяльності

13. Математичний опис небезпечних явищ

14. Природні небезпеки

15. Техногенні небезпеки

16. Співвідношення небезпеки та загрози

17. Фактори загрози: просторовий, ситуаційний та фактор у часі

18. Стійкість до зовнішніх впливів та умовна вразливість

19. Захищеність

20. Умовна імовірність ураження

21. Ефективність систем безпеки

22. Людський фактор в проблемі безпеки

23. Роль людського фактора в техногенній безпеці техносоціальних систем

24. Інформаційна безпека

25. Концепції аналізу ризику

26. Види та задачі аналізу ризику

27. Методи аналізу ризику

28. Вибір методу оцінки показника ризику типу імовірності

29. Статистичний метод оцінки ризику – схема пуассонівського потоку негативних подій

30. Статистичний метод оцінки ризику – біноміальна схема

31. Імовірісно-статистичний метод оцінки ризику

32. Теоретико-імовірнісний метод оцінки ризику

33. Експертний метод оцінки ризику
34. Прогноз можливості виникнення небезпечних явищ
35. Показники достовірності прогнозу небезпечних явищ
36. Необхідність та можливість управління ризиками в соціотехноприродних системах
37. Структура, рівні та механізми управління ризиками
38. Процес управління ризиками
39. Принцип нормування (критерій прийнятності та рівні прийнятого ризику)
40. Принцип обґрунтування (критерій "затрати - вигоди")
41. Принцип оптимізації
42. Класична схема прийняття рішень
43. Методи прийняття раціональних рішень
44. Методи оптимізації рішень по управлінню ризиками
45. Фактори та механізми сприйняття ризику людиною
46. Сприйняття ризику суспільством в цілому
47. Поведінка людей в умовах ризику
48. Підходи до комунікації ризику
49. Значення засобів масової інформації в комунікації ризику
50. Ефективність комунікації ризику
51. Характеристики індивідуального ризику
52. Оцінка індивідуального ризику передчасної смерті
53. Прийнятність індивідуального ризику
54. Регулювання індивідуального ризику
55. Характеристика ризику аварій на об'єктах техносфери
56. Імовірнісний аналіз безпеки об'єктів техносфери
57. Прийнятність технічного ризику
58. Регулювання технічного ризику
59. Культура безпеки
60. Характеристика соціального ризику
61. Оцінка соціального ризику для населення

62. Прийнятність соціального ризику
63. Управління соціальним ризиком
64. Характеристика стратегічних ризиків
65. Оцінка та прогноз стратегічних ризиків
66. Прийнятність стратегічних ризиків
67. Управління стратегічними ризиками
68. Характеристика екологічного ризику
69. Оцінка екологічних ризиків
70. Прийнятність екологічних ризиків
71. Екологічний менеджмент

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Безпека життєдіяльності (забезпечення соціальної, техногенної та природної безпеки: Навч. посібник/ В.В. Бегун, І.М. Науменко - К.:, 2004. – 328с.
2. Р.С.Яким "Безпека життєдіяльності людини", Львів "Бескид Біт", 2005
3. Є.П. Желібо "Безпека життєдіяльності", Київ, "Каравела", 2001р.
4. В.С. Джигирей та ін. "Безпека життєдіяльності", Львів, "Афіша", 2001
5. В.В. Дивак, А.П. Юхименко "Енциклопедія виживання", Кам'янець-Подільський, 2003р.
6. В.М. Лапін "Безпека життєдіяльності" Львів ЛБКНБУ, Київ "Знання", 1999р.
7. І. М. Миценко "Забезпечення життєдіяльності людини в навколишньому середовищі", Кіровоград, 1998 р.
8. Постанова КМУ № 37-р від 22.01.2014 Про схвалення Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.
9. Концепція вдосконалення наглядової діяльності у сфері пожежної безпеки на основі РОП.
10. «Кодекс цивільного захисту України» (із змінами і доповненнями, внесеними законами України)» від 14 травня 2013 року № 224-VII, ОВУ, 2013р.,

№ 44, ст. 1568, від 20 червня 2013 року, введений в дію з 1 липня 2013 року).

11. Указ Президента України №20/2013 від 16 січня 2013 року «Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій».

12. ДСТУ ISO 16732-1 (ISO 16732-1:2012, IDT) Інжиніринг пожежної безпеки. Оцінювання пожежного ризику.

13. ДСТУ ІЕС/ISO 31010 (ІЕС/ISO 31010:2009, IDT) Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику.

14. Моніторинг надзвичайних ситуацій : Підручник / Ю.О. Абрамов, Є.М. Грінченко, О.Ю. Кірючкін та ін. — Х : АЦЗУ, 2005 . — 530 с.

15. Сізіков О. О. Стан законодавчої та нормативно-правової бази з питань застосування ризик-орієнтованого підходу у сфері безпеки в Україні та шляхи її удосконалення / О.О. Сізіков, О.М. Євдін, Р.В. Климась, О.П. Якименко // Науковий вісник Українського науководослідного інституту пожежної безпеки. – 2014. – № 2. – С. 35-40.

16. Directive 2012/18/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on the control of major-accident hazards involving dangerous substances, amending and subsequently repealing Council Directive 96/82/EC.

17. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» (2245-14) від 18.01.2001р. 14. Постанова Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 р. № 956. Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки. 14 21.09.11. №990.

18. Стоєцький В.Ф., Дранишников Л.В., Єсипенко А.Д. та інш. Управління техногенною безпекою об'єктів підвищеної небезпеки. – Тернопіль: В-во Астон, 2005. – 408 с.

Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій:
<https://dsns.gov.ua>

2. The international association for fire safety science: <http://www.iafss.org>.