



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Кафедра організації заходів цивільного захисту

Дмитро ЖУРБИНСЬКИЙ

**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 2024

Самостійна робота слухача

Самостійна підготовка – це безперервний процес самостійної роботи здобувачів щодо поглиблення та поповнення знань, вмінь та навичок, необхідних для успішного 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.

Яка роль і місце самостійної роботи у засвоєнні здобувачем навчального матеріалу?

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

Чим визначається зміст самостійної роботи здобувача 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 здобувачів?

Самостійна робота здобувача 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.

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 слухача.

Чи можлива самостійна робота здобувача за участю викладача або іншого співробітника 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 співробітники, 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 співробітника, 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 співробітнику 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 здобувача, передбаченим навчальним планом вивчення курсу дисципліни «Інженерний захист населення та територій».

Здобувач при необхідності може звернутися за усною або письмовою консультацією до викладача.

Робота повинна бути надрукована на аркушах формату А4 шрифтом Times New Roman, розмір 14, інтервал – 1,5 (поля: верхнє та нижнє 2 см, лівє 3 см, правє 1 см). Контрольна робота повинна бути не менше 12 друкованих аркушів. Титульний аркуш оформлюється згідно зразка, наведено на сайті навчального закладу.

Під час виконання роботи потрібно спочатку записати питання, а потім дати на них відповіді. Відповіді повинні бути конкретні, викладені 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 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;
 - 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 двохбальною шкалою: «зараховано», «не зараховано».

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. Здобувачі, які несвоєчасно направили контрольну роботу без

поважних причин, на екзаменаційну сесію не викликаються. Контрольна робота складається із теоретичного завдання.

Воно складається із трьох питань.

Обов'язковими вимогами до теоретичного завдання є:

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

Варіант завдання визначається по двох останніх цифрах залікової книжки. Наприклад, якщо номер залікової книжки 377, то номер варіанту завдання буде 14.

Контрольна робота передається методисту відділу заочного навчання.

II. ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Варіант № 1

1. Що таке «дерево подій»? Яку роль відіграє цей підхід в розрізі імовірності виникнення несприятливої події?

2. Розкрийте зміст процедури аналізу дерева подій при оцінці ризику виникнення техногенних аварій.

3. Розкрийте зміст основних понять теорії надійності.

Варіант № 2

1. Дайте характеристику основним пріоритетам, які використовують для впровадження заходів безпеки.

2. У чому полягає сутність процедури визначення рівня небезпеки об'єкту?

3. По яким принципам класифікуються відмови з точки зору порушення працездатності об'єкту.

Варіант № 3

1. Яких вимог необхідно дотримуватись при виборі й застосуванні методів аналізу ризику?

2. Дати характеристику технічній концепції аналізу ризику.

3. Розкрийте зміст складових надійності функціонування об'єктів.

Варіант № 4

1. Яких вимог необхідно дотримуватись при виборі й застосуванні методів аналізу ризику.

2. Дати характеристику економічній концепції аналізу ризику.

3. Дайте характеристику показникам надійності функціонування об'єктів.

Варіант № 5

1. Дайте характеристику методу перевірного аркушу в розрізі аналізу ризику.

2. Розкрийте зміст психологічної концепції аналізу ризику.

3. Що є найбільш важливими показниками надійності невідновлюваних об'єктів?

Варіант № 6

1. Дати характеристику методу аналізу небезпек і працездатності в розрізі аналізу ризику.
2. Дати характеристику соціальній концепції аналізу ризику.
3. Яким чином поділяється процес прогнозування за періодом випередження.

Варіант № 7

1. Дати характеристику методу аналізу видів і наслідків відмов в розрізі аналізу ризику.
2. Дати характеристику феноменологічному методу оцінки ризику.
3. Назвіть основні принципи здійснення прогнозування.

Варіант № 8

1. Дати характеристику методу аналізу «дерева подій» в розрізі аналізу ризику.
2. Дати характеристику детерміністському методу оцінки ризику.
3. Охарактеризуйте принципи прогнозування «системності» та «наукової обґрунтованості».

Варіант № 9

1. В чому полягає сутність кількісного аналізу ризику?
2. Дати характеристику ймовірнісному методу оцінки ризику.
3. Назвіть основні завдання прогнозування.

Варіант № 10

1. Дати характеристику основним стадіям аналізу ризику.
2. Дати характеристику методам прогнозування масштабів НС за часом проведення.
3. Назвіть та охарактеризуйте стадії наукового аналізу прогнозів.

Варіант № 11

1. Дати характеристику основним причинам зростання кількості й масштабів аварій.
2. Дати характеристику етапам оцінки техногенного ризику для регіону.
3. Поясніть, що розуміється під методами прогнозування?

Варіант № 12

1. У чому полягає сутність концепції ненульового ризику?
2. Класифікація кількісних методів оцінки наслідків надзвичайних ситуацій.
3. Поясніть сутність статистичних методів прогнозування.

Варіант № 13

1. Яку роль відіграє побудова дерева подій в розрізі аналізу причинно-наслідкового зв'язку факторів, що призводять до аварії?
2. Дайте характеристику негативним чинникам впливу джерел надзвичайних ситуацій на людину та стан довкілля.
3. Поясніть сутність методу аналогій та випереджальних методів прогнозування?

Варіант № 14

1. Дати характеристику процесам і подіям, що можуть бути причиною аварії.
2. Розкрийте зміст процедури аналізу і узагальнення моделей для використання в методиках розрахунку рівнів ризику.
3. У чому полягає сутність формалізованих методів прогнозування?

Варіант № 15

1. Дати характеристику основним етапам аналізу ризику.
2. Якими чинниками визначається допустимість ризику, пов'язаного з різними видами діяльності?
3. Розкрийте сутність інтуїтивних методів прогнозування.

Варіант № 16

1. У чому полягає сутність попереднього аналізу аварій?
2. Визначте критерії застосування методів ймовірнісної оцінки ризику.
3. Які процеси покладені в основу математичних моделей прогнозування наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру?

Варіант № 17

1. Яку роль відіграє процес визначення послідовності негативних подій при оцінці ризику виникнення аварій?
2. Розкрийте зміст процедури керування ризиком.
3. Назвіть основні фактори, що впливають на наслідки надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру?

Варіант № 18

1. Яку роль відіграє використання дерева помилок при оцінці ризику виникнення аварій?
2. Розкрийте зміст концепцій оцінки ризику, що використовуються на даний час?
3. Що таке вражаючий фактор НС?

Варіант № 19

1. Розкрийте зміст процедури аналізу дерева неполадок при оцінці ризику виникнення техногенних аварій.

2. Яким чином здійснюється процедура оцінки технічного ризику для регіону?
3. Назвіть основні типи моделей впливу вражаючих факторів НС.

Варіант № 20

1. Розкрийте зміст процедури аналізу дерева відмов при оцінці ризику виникнення техногенних аварій.
2. Наведіть кількісні критерії ризику для життя людини.
3. Назвіть основні типи законів руйнування споруд.

III. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. 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.
2. 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.
3. Управління техногенною безпекою об'єктів підвищеної небезпеки / Стоєцький В. Ф., Єсипенко А. Д., Жартовський В. М., Найверт А. В.; за ред. - Л. В. Дранишников. - Тернопіль: Видавництво Астон, 2006.
4. Данилишин Б. М. Наукові основи прогнозування природно-техногенної (екологічної) безпеки: Монографія/ Богдан Михайлович Данилишин. – К.: лекс дім, 2004. – 552 с.
5. Захист критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій: монографія / С.І. Азаров, В.Л. Сидоренко, С.А. Єременко, А.В. Прусський, А.М. Демків; за заг. ред. П.Б. Волянського. Київ, 2021. 375 с. іл.
6. Столяр Ю.В., Янов А.Г., Болотських М.В. Теоретичні основи реагування на надзвичайні ситуації. Навчально-методичний посібник, м. Кам'янець-Подільський, 2001 р.
7. Соболев О.М., Шевченко Р.І., Рогозін А.С., Писклакова О.О., Кукуру- за Д.В. Основи теорії надійності і техногенний ризик: навч. посіб. / О.М. Соболев, Р.І. Шевченко, А.С. Рогозін, О.О. Писклакова, Д.В. Кукуруза. – Х.: НУЦЗУ, 2015. – 133 с.
8. Кодекс цивільного захисту від 2.10.2012 №5403-VI.
9. Закон України від 18 січня 2001 року № 2245-III «Про об'єкти підвищеної небезпеки».
10. Постанову КМУ від 11 липня 2002 року № 956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки».
11. Положення про ДСНС України. – Затверджене Указом Президента України № 20/2013 від 16.01.2013 року.
12. Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д. Цивільна безпека: Навч. пос. - К.: Центр учбової літератури, 2008. - 158 с.
13. ДСТУ 3891-99. Безпека у надзвичайних ситуаціях. Терміни та визначення основних понять. – Введ. 2000.01.01. – Офіц. вид. – К. : Вид-во Держстандарту України, 1999. – III, 21 с.
14. ДСТУ 3994-2000. Безпека у надзвичайних ситуаціях. Надзвичайні ситуації природні. Чинники фізичного походження. Терміни і визначення. – Введ. 2001.07.01. – Офіц. вид. – К. : Вид-во Держстандарту України, 2001. – III, 21 с.
15. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т. 5. Небезпечні хімічні речовини та заходи захисту від них. / за загальною редакцією В. В. Могильниченка. – К.: КІМ, 2010.– 472 с.
16. Про затвердження Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій. Наказ МВС України від 06.08.2018 № 658.
17. Класифікаційні ознаки надзвичайних ситуацій, затверджені наказом МНС

України від 22.04.2003 року № 119.

18. Про затвердження Методики прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин під час аварій на хімічно небезпечних об'єктах і транспорті. Наказ МВС України від 29.11.2019 № 1000.

19. Про затвердження Методики спостережень щодо оцінки радіаційної та хімічної обстановки. Наказ МВС України від 27.11.2019 № 986.

20. 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).

21. Климко М.О., Прищеп А.М., Вознюк Н.М. Моніторинг довкілля. Підручник Київ: 2006 р.

Інформаційні ресурси

1. Державна служба України з надзвичайних ситуацій: <https://www.dsns.gov.ua>.
2. Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту: <https://idundcz.dsns.gov.ua>.
3. Офіційне інтернет-представництво Президента України: <http://www.president.gov.ua>.
4. Верховна Рада України: <http://www.rada.kiev.ua>.
5. Кабінет Міністрів України: <http://www.kmu.gov.ua>.
6. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України: <http://https://mepr.gov.ua>.
7. Рада національної безпеки і оборони України: <http://www.rainbow.gov.ua>.
8. Постійне представництво України при ООН: <http://www.uamission.org>.
9. Північноатлантичний альянс (НАТО): <http://www.nato.int>.
10. Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)»: <http://www.nau.ua>.