

Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства та
природокористування

Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності

03-10-62М

Методичні вказівки

до проведення практичних занять
та виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни
«Безпека життєдіяльності та цивільний захист»
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
за освітньо-професійною програмою «Архітектура та
містобудування» спеціальності 191 «Архітектура та
містобудування» та освітньо-професійною програмою
«Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності
192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної та заочної
форм навчання

Рекомендовано науково-
методичною радою
з якості ННІБА
Протокол № 6 від 02.03.2021 р.

Рівне – 2020

Методичні вказівки до проведення практичних занять і виконання самостійної роботи з дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Архітектура та містобудування» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» та освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної та заочної форм навчання [Електронне видання] / Довбенко Т. О., Зошук В. О. – Рівне : НУВГП, 2021. – 15 с.

Укладачі:

Довбенко Т. О., канд. техн. наук, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності;

Зошук В. О., канд. техн. наук, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності.

Відповідальний за випуск: Филипчук В. Л., д-р. техн. наук, професор, завідувач кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності.

Керівник групи забезпечення спеціальності

191 «Архітектура та містобудування» Михайлишин О. Л.

Керівник групи забезпечення спеціальності

192 «Будівництво та цивільна інженерія» Бабич Є.М.

© Довбенко Т. О.,
Зошук В. О., 2021
© НУВГП, 2021

ЗМІСТ

1. Загальні положення	4
2. Тематичний зміст навчальної дисципліни	5
3. План проведення практичних занять	7
4. Питання до виконання самостійної роботи	8
5. Питання гарантованого рівня знань	9
6. Критерії оцінювання знань студентів	10
Література	15

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Методичні вказівки розроблені для здобувачів денної та заочної форм навчання й мають на меті надати допомогу в підготовці до лекційних і практичних занять, виконанні самостійної роботи та складанні підсумкових модулів із дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист».

У даній розробці наводяться питання, що не увійшли до планів лекційних і практичних занять та теми самостійної роботи, що доповнюють обсяг знань із даної дисципліни, а також питання гарантованого рівня знань та перелік рекомендованої літератури.

Силабус дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» розроблена відповідно до вимог освітньої- професійної програми за спеціальності 191 «Архітектура та містобудування», 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Мета є надання знань, умінь, компетенцій для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління безпекою та цивільним захистом, формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки в повсякденному житті.

Завдання вивчення дисципліни полягає у набутті студентами знань, умінь і компетенцій ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог безпеки та цивільного захисту, гарантій збереження життя, здоров'я та працездатності у різних сферах професійної діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань з безпеки життєдіяльності та цивільного захисту;

- способи та засоби захисту населення і територій від вражаючих чинників;

- завдання та організаційну структуру безпеки життєдіяльності та цивільного захисту України;

вміти:

- приймати рішення з питань безпеки життєдіяльності та цивільного захисту в межах своїх повноважень;

- проводити ідентифікацію, дослідження умов виникнення і розвитку небезпеки та забезпечення скоординованих дій щодо їх попередження на об'єкті господарювання відповідно до своїх професійних обов'язків;

- розуміти, розробляти і впроваджувати превентивні та оперативні (аварійні) заходи безпеки та цивільного захисту, організувати заходи щодо захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій.

2. ТЕМАТИЧНИЙ ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Безпека життєдіяльності

Тема 1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності

1. Модель життєдіяльності людини. Основні поняття та визначення безпеки життєдіяльності.

2. Ідентифікація, номенклатура та таксономія небезпек. Шкідливі та небезпечні чинники життєвого середовища.

3. Поняття про людський чинник та його роль у виникненні небезпек.

4. Державне управління та нагляд за безпекою життєдіяльності.

Тема 2. Ризик орієнтований підхід в питаннях безпеки

1. Загальні поняття аналізу та оцінки ризиків.

2. Чинники ризику.

3. Концепція прийнятного ризику. Оцінка ступеню ризику.

4. Управління ризиком. Інституція ризиків. Модель управління ризиками нещасних випадків.

Тема 3. Людина як елемент ергатичних систем

1. Безпека в системі “людина – техніка – середовище”.

2. Фізіологічні та психологічні особливості людини.

3. Працездатність людини. Організація режиму діяльності.

Класифікація основних форм трудової діяльності людини.

4. Особливості фізичної та розумової праці. Фізіологічна регуляція трудової діяльності. Психофізіологічні чинники небезпек.

5. Антропометричні характеристики людини. Організація робочого місця.

Тема 4. Небезпеки в сучасному урбанізованому середовищі

1. Загальні закономірності виникнення небезпек життєдіяльності людини.

2. Природні загрози та характер їх проявів, дії на людей та об'єкти економіки.

3. Техногенні небезпеки та їх вражаючі чинники за генезисом і механізмом впливу.

4. Хімічні речовини: класифікація впливом на організм людини.

5. Небезпечні для людини чинники пожежі та техногенних вибухів.

6. Радіаційна безпека. Чинники радіаційного впливу на людину. Ознаки ураження.

Змістовий модуль 2. Цивільний захист

Тема 5. Причини виникнення, класифікація та моніторинг надзвичайних ситуацій

1. Основні поняття та визначення у сфері цивільного захисту

2. Законодавча база з цивільного захисту України

3. Причини надзвичайних ситуацій та їх класифікація

4. Основи державної політики у сфері цивільного захисту

5. Права та обов'язки громадян у сфері цивільного захисту

Тема 6. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій та їх наслідків

1. Організація цивільного захисту на об'єкті господарської діяльності.

2. Основні завдання, принципи та заходи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.

3. Запобігання виникненню НС.

4. Основні заходи з ліквідації та наслідків НС.

Тема 7. Техногенна безпека на підприємствах.

1. Небезпеки на промислових будівельних об'єктах.

2. Заходи пожежного захисту суб'єкта господарювання.

3. Аварії на комунально-енергетичних системах життєзабезпечення

4. Руйнування будівель та споруд. Система забезпечення надійності.

1. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Практичне заняття №1. Оцінка психофізіологічних властивостей людини. Встановлення типу темпераменту.

1. Визначення типу темпераменту за методом Г.Ю. Айзенка.

Література [10, 11, 13]

Практичне заняття №2. Визначення психологічних властивостей людини: пам'ять, увага. Стрес на робочому місці.

1. Дослідити психофізіологічні властивості людини: пам'ять, увагу, стрес за допомогою тестів.

Література [10, 11, 13]

Практичне заняття №3. Дослідження біоритмів людини.

1. Визначити амплітуди фізичного, емоційного та інтелектуального циклів людини.

Література [10, 11]

Практичне заняття №4. Кількісна оцінка ризику.

1. Обчислити ризик травмування працівників на суб'єкті господарювання.

2. Розрахувати індивідуальний ризик травмування та загибелі.

Література [1, 10]

Практичне заняття №5. Вивчення питань ергономіки робочого місця.

1. Запроектувати власне робоче місце згідно ергономічних вимог.

2. Ознайомитися з методом розрахунку кількості комп'ютеризованих робочих місць та їх просторового розташування.

Література [10, 11, 13]

Практичне заняття №6. Порядок класифікації надзвичайних ситуацій.

1. Визначити код сфери, виникнення, підклас, групу та ознаку надзвичайної ситуації.

2. Визначити рівень надзвичайної ситуації

Література [7,8,9,12]

Практичне заняття №7. Забезпечення пожежної безпеки суб'єкта господарювання

1. Навчитися визначати відповідність заходів евакуації людей із приміщень встановленим нормам пожежної безпеки та розраховувати терміни евакуації.

2. Ознайомитися з інструкціями з пожежної безпеки.

Література [1-6]

Практичне заняття №8. Оцінка економічних збитків від наслідків надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру.

1. Ознайомитися з методикою оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

Література [7,8,9,12]

4. ПИТАННЯ ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№	Назва теми	Рекомендована література
1	Міжнародні документи з питань безпеки життєдіяльності	1,2,3,
2	Стандарти та міжнародні документи з питань цивільного захисту	3,4,5,7,8,9
3	Основні показники джерел природних та уражаючих чинників техногенних надзвичайних ситуацій	3,13,14
4	Територіальні вимоги до розвитку і розміщення потенційно небезпечних виробництв	3,4,13
5	Ідентифікація та паспортизація об'єктів господарювання щодо визначення потенційної небезпеки	3,14,13
6	Організаційна побудова системи управління безпекою та захистом у НС на підприємстві, в установі та організації	3,13
7	Стійкість роботи об'єкта господарювання в надзвичайних ситуаціях	7,8,9,12
8	Організація роботи постійної комісії із	7,8,9,12

	надзвичайних ситуацій об'єкта господарювання	
9	Засоби індивідуального та колективного захисту	7,8,9,12
10	Міжнародні документи з питань техногенної безпеки	7,8,9,12,13
11	Системний аналіз у безпеці життєдіяльності	1, 2,3,4,5,6
12	Види, джерела і наслідки забруднення навколишнього середовища	2,3,4,5,6
13	Причини розвитку техногенно-екологічної кризи в Україні	2,3,4,5,6
14	Соціальні небезпеки	2,3,4,5,6
15	Раціональні умови і методи підвищення життєдіяльності людини	2,3,4,5,6

5. ПИТАННЯ ГАРАНТОВАНОГО РІВНЯ ЗНАТЬ

1. Основні поняття, терміни та визначення безпеки життєдіяльності.
2. Аксиоми безпеки життєдіяльності.
3. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек.
4. Матеріальні чинники предметної діяльності.
5. Причини та наслідки небезпек.
6. Культура безпеки та ризик орієнтоване підхід в питаннях безпеки
7. Загальний аналіз та класифікація ризику.
8. Концепція прийняттого ризику та ризик орієнтованого підходу в питаннях управління безпекою.
9. Методичні підходи та головні етапи кількісного аналізу та оцінки ризику.
10. Вибір методів та інструментів управління виявленим ризиком.
11. Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки.
12. Роль аналізаторів людини в забезпеченні її життєдіяльності.
13. Особливості режиму діяльності людини.
14. Підвищення психофізіологічної стійкості кадрів до професійних небезпек.
15. Шкідливі та небезпечні чинники життєвого середовища.

16. Безпека в системі “людина – техніка – середовище”. Поняття про людський чинник та його роль у виникненні небезпек.

17. Людина як суб’єкт системи управління безпекою життєдіяльності.

18. Правові, нормативні та організаційні основи безпеки життєдіяльності.

19. Людина-оператор як ланка обробки інформації. Сучасні інформаційні технології та безпека життєдіяльності людини.

20. Працездатність людини. Організація режиму діяльності. Класифікація основних форм трудової діяльності людини.

21. Особливості фізичної та розумової праці. Фізіологічна регуляція трудової діяльності. Психофізіологічні чинники небезпек.

22. Основи підвищення психофізіологічної стійкості кадрів до професійних небезпек.

23. Антропометричні характеристики людини. Організація робочого місця.

24. Загальні закономірності виникнення небезпек життєдіяльності людини. Класифікація джерел небезпек.

25. Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей та об’єкти економіки.

26. Техногенні небезпеки та їх вражаючі чинники за генезисом і механізмом впливу.

27. Хімічні речовини: класифікація небезпечних хімічних речовин за ступенем токсичності та впливом на організм людини.

28. Небезпечні для людини чинники пожежі. Вибух. Чинники техногенних вибухів.

29. Радіаційна безпека. Чинники радіаційного впливу на людину. Ознаки радіаційного ураження.

30. Нормативно-правова база з цивільного захисту та міжнародні документи з питань техногенної безпеки.

31. Основні поняття цивільного захисту та права громадян України у сфері захисту від надзвичайних ситуацій.

32. Поняття надзвичайної ситуації та причини їх виникнення.

33. Цивільний захист та його основні завдання.

34. Основні принципи забезпечення техногенної безпеки.

35. Сили цивільного захисту. Моніторинг за об’єктами, ресурсами, процесами.

36. Потенційно небезпечний об'єкт. Об'єкт підвищеної небезпеки. Ідентифікація та паспортизація об'єктів господарювання щодо потенційної небезпеки.

37. Порядок класифікації надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру.

38. Класифікація надзвичайних ситуацій. Класифікаційна ознака та її порогові значення.

39. Основні показники джерел природних та уражаючих чинників джерел техногенних надзвичайних ситуацій.

40. Система оповіщення та інформування населення про загрозу виникнення надзвичайної ситуації.

41. Дії населення при різних видах небезпек.

42. Територіальні вимоги до розвитку і розміщення потенційно небезпечних виробництв.

43. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях на потенційно небезпечних об'єктах. Закон спаду рівнів радіації.

44. Стійке функціонування об'єкта господарювання. Чинники стійкого функціонування об'єкта в умовах надзвичайних ситуаціях.

45. Основні принципи та завдання цивільного захисту.

46. Завдання, принципи та заходи захисту від надзвичайних ситуацій.

47. Дайте характеристику інформуванню, оповіщенню та спостереженню, як заходам захисту від надзвичайних ситуацій.

48. Дайте характеристику укриттю в захисних спорудах та евакуаційним заходам, як заходам захисту від надзвичайних ситуацій.

49. Дайте характеристику інженерному та медичному захисту, як заходам захисту від надзвичайних ситуацій.

50. Дайте характеристику радіаційному, хімічному та біологічному захисту, як заходам захисту від надзвичайних ситуацій.

51. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту у складі проектної документації об'єктів.

52. Порядок розробки та основні положення плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій та аварій (ПЛАС).

53. Організація і планування евакуаційних заходів.

54. Завдання та організація евакуації населення. Евакуаційні органи.

55. Основна мета за завдання Єдиної державної системи.

56. Структура та органи управління Єдиної державної системи.

57. Режими діяльності Єдиної державної системи.

58. Фінансування та матеріальне забезпечення заході єдиної державної системи.

59. Планування заходів з питань цивільного захисту.

60. Захисні споруди цивільного захисту.

6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Критерії оцінки навчальних досягнень студентів та конвертація сумарної кількості набраних балів у підсумкові оцінки за національною шкалою розподіл балів

Рівень компетентності та критерії оцінювання	Кількість набраних балів	Для заліку
Високий (творчий) студент систематично за поточним й підсумковим контролю виявив глибокі знання навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах, вміння аналізувати явища, які вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку, чітко, лаконічно послідовно дав відповіді на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач та аналізувати достовірність одержаних результатів, допускаючи деякі неточності	90...100	зараховано
Достатній (конструктивно-варіативний) студент за поточним й підсумковим контролю виявив міцні знання навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних рекомендованих літературних джерелах, аргументовано дав відповіді на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач, допускаючи неточності і несуттєві помилки	82...89	

<p><i>Достатній (конструктивний)</i> студент за поточним й підсумковим контролюями виявив достатні знання навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних рекомендованих літературних джерелах, дав відповіді на поставлені питання, які, однак, містять певні (неістотні) неточності, достатні вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.</p>	<p>74...81</p>	
<p><i>Середній (репродуктивний)</i> студент за поточним й підсумковим контролюями виявив посередні знання значної частини навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних рекомендованих літературних джерелах, дав малоаргументовані відповіді на поставлені питання, які містять істотні неточності, слабкі вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач.</p>	<p>64...73</p>	
<p><i>Достатній (репродуктивний)</i> студент за поточним й підсумковим контролюями виявив слабкі знання навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних рекомендованих літературних джерелах, дав неточні або малоаргументовані відповіді на поставлені питання, з порушеннями послідовності викладення, слабкі вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач, допускаючи суттєві помилки.</p>	<p>60...63</p>	

<p>Низький (рецептивно-продуктивний) студент виконав значну частину видів навчальної роботи, за поточним й підсумковим контролю виявив незнання значної частини навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних рекомендованих літературних джерелах, допустив істотні помилки у відповідях на поставлені питання, невміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач (студент має право на повторний підсумковий контроль).</p>	35...59	не зараховано з можливістю повторного складання
<p>Низький (непродуктивний) студент виконав частину видів навчальної роботи, за поточним й підсумковим контролю виявив незнання значної частини навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних рекомендованих літературних джерелах, допустив істотні помилки у відповідях на поставлені питання, невміння орієнтуватися під час розв'язання практичних задач, незнання основних фундаментальних положень (студент обов'язково має повторно вивчити навчальну дисципліну).</p>	1...34	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Методом контролю є цілеспрямоване, систематичне спостереження викладача за діяльністю студентів.

Контроль знань студентів проводиться в усній, письмовій та комп'ютерній формах. Усне опитування здійснюється в індивідуальних (відповідь на запитання, яке в подальшому розбивається на ряд конкретних уточнюючих) та фронтальних (серія логічно пов'язаних між собою питань за невеликим обсягом матеріалів) формах. Підсумкове (модульне) тестування є комп'ютерною формою контролю знань студентів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Березуцький В. В. Ризик-орієнтований підхід в охороні праці : монографія: LAP Lambert Academic Publishing, 2019. 108 с.
2. Безпека людини у сучасних умовах : монографія / В. В. Березуцький, Н. Л. Березуцька, А. О. Богодист та ін.; За заг. ред. проф. В.В. Березуцького. Харків, 2018. 208 с.
3. Зеркалов Д. В. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. Київ : Основа, 2016. 267 с.
4. Воробієнко П. П., Захарченко М. В., Орел Л. В. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова. 2013. 76 с.
5. Толок А. О. Крюковська О. А. Безпека життєдіяльності : навч. посібник. 2011. 215 с.
6. Атаманчук П. С., Мендерецький В. В., Панчук О. П. Чорна О. Г. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. К. : Центр учбової літератури, 2011. 276 с.
7. Основи цивільного захисту : навч. посібник / В. О. Васійчук, В. Є. Гончарук, С. І. Качан та ін. Львів, 2010. 384 с.
8. Основи цивільного захисту : навч. посібник / О. В. Бикова, О. В. Болієв, Д. М. Деревинський та ін. К. : 2008. 223 с.
9. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях : навч. посібник / В. Є. Гончарук, С. І. Качан, С. М. Орел, В. І. Пуцило. НУ «Львівська політехніка». Львів, 2004. 136 с.
10. Пістун І. П., Кіт Ю. В., Березовецький А. П. Практикум з безпеки життєдіяльності : навчальний посібник / За ред. к.т.н. І. П. Пістуна. 2-ге вид., стереотип. Суми : "Університетська книга", 2004. 232 с.
11. Практикум з курсу "Безпека життєдіяльності" : для студ. вищих навч. закладів / В. В. Березуцький та ін. ; ред. В. В. Березуцький ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". Харків : Факт, 2005. 168 с.
12. Русаловський А. В., Вендичанський В. Н. Цивільний захист : навч. посібник К. : АМУ, 2008. 250 с.
13. Безпека життєдіяльності : навч. посібник. / Скобло Ю. С., Соколовська Т. Б., Мазоренко Д. І., Тіщенко Л. М., Троянов М. М. Київ : Кондор, 2003. 424 с.
14. Туровська Г. І. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2012. 198 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2311/1/727153%20zah.pdf>.