



Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування

Національний університет водного господарства та природокористування

Кафедра охорони праці і безпеки життєдіяльності

03-09-46

Методичні вказівки

до виконання практичних занять і самостійної роботи з дисципліни
«Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек»
для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека»
спеціалізація «Охорона праці» денної та заочної форм навчання



Європейська кредитно-трансферна система

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Рекомендовано науково-методичною комісією за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»
Протокол № 1
від 4 вересня 2017 р.

Рівне-2018

Методичні вказівки до виконання практичних занять і самостійної роботи з дисципліни «Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» спеціалізація «Охорона праці» денної та заочної форм навчання / В.О. Зошук – Рівне: НУВГП, 2018. – 10 с.

Упорядник: В.О. Зошук, канд. техн. наук, доцент кафедри охорони праці і безпеки життєдіяльності.

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

ЗМІСТ

Вступ	3
1. План проведення практичних занять	4
2. Вказівки до виконання самостійної роботи	5
3. Питання гарантованого рівня знань	5
4. Критерії оцінювання знань студентів	7
Література	10

© Зошук В.О. 2018

© Національний університет
водного господарства та
природокористування, 2018



Вступ

Методичні вказівки розроблені для студентів денної та заочної форм навчання й мають за мету надати допомогу в підготовці до лекційних і практичних занять, виконанні самостійної роботи та складанні підсумкових модулів із дисципліни «Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек».

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.

Робоча програма дисципліни «Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек» розроблена відповідно до вимог освітньої кваліфікаційної характеристики для спеціальністю 263 «Цивільна безпека» спеціалізація «Охорона праці» за рівнем вищої освіти перший (бакалаврський).

Метою вивчення дисципліни є ознайомлення студента з природними та техногенними загрозами та методами їх оцінювання.

Завдання вивчення дисципліни полягає у набутті студентами знань, умінь і здібностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності на основі аналізу джерел та системи моніторингу загроз природнього та техногенного походження та оцінювання небезпек.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- джерела природніх та техногенних загроз;
- методи моніторингу за природніми та техногенними загрозами;
- методи прогнозування за джерелами природніх та техногенних загроз.

вміти:

- оцінювати природні та техногенні загрози;
- зіставляти існуючі моделі з прогнозами для різноманітних загроз;
- застосовувати нормативно–правову основу за результатами моделювання та прогнозування пов’язаних з професійною діяльністю;



Практичне заняття №1. Статистична оцінка небезпечних і шкідливих чинників для життя людини.

План заняття:

1. Оцінка небезпечності для життя мешканця України за 25-ти чинниками.

Література [7]

Практичне заняття №2. Кількісне оцінювання ризику безпеки.

План заняття:

1. Розрахунок кількісного оцінювання ризику безпеки.

Література [6, 7]

Практичне заняття №3. Оцінка екологічної безпеки території та виявлення факторів ризику.

План заняття:

1. Характеристика та фізико-географічні умови розташування регіону.
2. Характеристика клімату, ґрунтів, гідрологічних та гідрографічних характеристик водних об'єктів.
3. Характеристика господарсько-виробничого комплексу.
4. Характеристика потенційних екологічних небезпек регіону та визначення факторів екологічного ризику.
5. Індикація факторів екологічного ризику техногенного характеру.
6. Оцінка екологічної безпеки промислового виробництва на локальному рівні.
7. Оцінка екологічної безпеки виробництва на основі аналізу балансу кисню.

Література [3, 4, 5]

Практичне заняття №4. Аналіз безпеки під час роботи зі шкідливими та пожежо небезпечними речовинами.

План заняття:

1. Визначення гранично допустимої концентрації шкідливих та пожежо небезпечних речовин;
2. Визначення середньої смертельної концентрації шкідливих та пожежо небезпечних речовин;

Література [3, 5]



2. ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

водного господарства
та природокористування

№	Назва теми	Рекомендована література
1	Джерела та види забруднення ґрунтів.	1, 2, 3, 5
2	Природні процеси, що наносять збитки сільському господарству (засуха, град, природні пожежі).	1, 2, 3, 5
3	Методи та засоби моніторингу поверхневих вод.	1, 2, 3, 5
4	Методи та засоби моніторингу ґрунтів.	1, 2, 3, 5
5	Аварії на комунально-енергетичних системах життєзабезпечення.	1, 2, 5
6	Небезпеки на автомобільному транспорті.	1, 2
7	Міжнародний тероризм.	2

Підсумком самостійної роботи студента денної форми навчання є складання письмового звіту за вказаними темами, який може виконуватись у конспекті лекцій або у вигляді окремого звіту.



Звіт включає план, основну частину, список використаної літератури та додатки (при необхідності).

Звіт оформлюється на стандартному папері формату А4 (210×297) з одного боку. Поля: праве – 10мм, верхнє, нижнє, лівє – 20 мм. Звіт може бути рукописним або друкованим.

3. ПИТАННЯ ГАРАНТОВАНОГО РІВНЯ ЗНАТЬ

1. Методи прогнозування та оцінки небезпек.
2. Попереджувальні та захисні заходи.
3. Класифікація типових видів небезпечних ситуацій.
4. Характеристика типових видів небезпечних ситуацій.
5. Основні поняття про ризик.
6. Методи дослідження ризику.
7. Методи кількісного та якісного оцінювання ризику.
8. Якісна оцінка ризиків.
9. Рівень ризику.
10. Джерела та види забруднення атмосферного повітря.
11. Джерела та види забруднення поверхневих та підземних вод.

12. Джерела та види забруднення ґрунтів.
13. Джерела та види радіоактивного забруднення.
14. Джерела та види хімічного та біологічного забруднення.
15. Території з небезпечними геологічними процесами.
16. Схиліві процеси (зсуви, обвали).
17. Гідрометеоролого небезпечні території.
18. Затоплення та підтоплення територій.
19. Повені.
20. Землетруси.
21. Урагани, смерчі.
22. Природні процеси, що наносять збитки сільському господарству (засуха, град, природні пожежі).
23. Принципи класифікації систем моніторингу.
24. Організація спостереження за станом навколишнього середовища.
25. Методи та засоби моніторингу атмосферного повітря.
26. Методи та засоби моніторингу поверхневих вод.
27. Методи та засоби моніторингу ґрунтів.
28. Моніторинг хімічного забруднення.
29. Моніторинг фізичного забруднення.
30. Моніторинг біологічного забруднення.
31. Моніторинг радіоактивного забруднення.
32. Класифікація та методи дистанційного дослідження небезпечних ситуацій.
33. Небезпеки на промислових об'єктах
34. Небезпеки у нафтовій та нафтопереробній промисловості
35. Небезпеки у газовій промисловості.
36. Небезпеки у вугільній промисловості
37. Небезпеки в електроенергетиці
38. Пожежі
39. Аварії на комунально-енергетичних системах життєзабезпечення
40. Руйнування будівель та споруд
41. Небезпеки на гідротехнічних спорудах та їх наслідки
42. Небезпеки на залізничному транспорті.
43. Небезпеки на повітряному транспорті.
44. Небезпеки на водному транспорті.

- 45.  Небезпеки на автомобільному транспорті.
- 46.  Причини терористичних загроз.
- 47. Види терористичних загроз.
- 48. Міжнародний тероризм.
- 49. Коди терористичних загроз.

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

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

Рівень компетентності та критерії оцінювання	Кількість набраних балів	Для заліку
<p>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</p>	90...100	зараховано
<p>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</p>	82...89	

<p>Достатній (конструктивний) 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>	74...81	
<p>Середній (репродуктивний) 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>	64...73	
<p>Достатній (репродуктивний) 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>	60...63	

<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>	<p>35...59</p>	<p>не зараховано з можливістю повторного складання</p>
<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>	<p>1...34</p>	<p>не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</p>

Поточний контроль полягає в оцінюванні рівня підготовленості студентів до виконання конкретних робіт, повноти та якості засвоєння студентами навчального матеріалу за темами, змістовими модулями навчальної дисципліни та виконання індивідуальних завдань відповідно до робочої програми навчальної дисципліни і здійснюється викладачами упродовж семестру.

Оцінювання завдань поточного контролю проводиться з розрахунку від 0 до 100 балів – при підсумковому контролі у формі заліку.

Студент може одержати позитивну оцінку з семестрового контролю, якщо він виконав усі види робіт, передбачені робочою програмою, та накопичив не менше 60 балів, відведених для їх оцінювання.

Форми і зміст поточного контролю, розподіл балів між окремими заходами контролю та завданнями в межах одного заходу визначаються

кафедрою, за якою закріплений відповідний вид навчальних робіт і доводяться до відома студентів на початку семестру, в якому виконується цей вид навчальних робіт.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гіроль М.М., Ниник Л.Р., Чабан В.Й. Техногенна безпека: Підручник для вищих навч. закладів. - Рівне: УДУВГП. - 2004. - 452 с. - (ил.).
2. Стеблюк М.І. Цивільна оборона: Підручник. - Київ: Знання. - 2006. - 487с.
3. Клименко М. О. Техноекологія / М. О. Клименко, І. І. Залеський. - Рівне: НУВГП. - 2010. - 298с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2731/>
4. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Курсове проектування: навчальний посібник. Навчальний посібник / В. Г. Петрук, І. В. Васильківський, С.М. Кватернюк, В.А. Іщенко, П.М. Турчик. – Вінниця: ВНТУ. - 2015.–112с.
5. Промислова екологія : навч. посіб. / В. Л. Филипчук, М. О. Клименко, К. К. Ткачук [та ін.] ; за ред. В. Л. Филипчука. – Рівне : НУВГП. - 2013. – 495с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2190/>
6. Москальова В. М. Безпека життєдіяльності: Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. Кредитно-модульна система організації навчального процесу. - Рівне: НУВГП. - 2009. - 270с.
7. Буц Ю.В., Третяков О.В., Шароватова О.П. Безпека життєдіяльності. Практикум. – Харків. - 2008. – 121с.