



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО

ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОЇ ІНСТИТУТ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ

КАФЕДРА ОХОРОНИ ПРАЦІ І БЕЗПЕКИ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

О.А. Лагоднюк

« _____ » _____ 2017р.

03-10-16



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

**ПРИРОДНІ ТА ТЕХНОГЕННІ ЗАГРОЗИ, ОЦІНЮВАННЯ
НЕБЕЗПЕК
NATURAL AND TECHNOGENIC THREATS, EVALUATIONS
of DANGERS**

спеціальність 263 «Цивільна безпека»

specialty 263 Civil Safety

спеціалізація «Охорона праці»

specialization Labour Protection

РІВНЕ-2017

Робоча програма „**Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек**” для студентів які навчаються, за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» Рівне: НУВГП, 2017. - 13с.

Розробник: В.О. Зошук, к.т.н., доцент кафедри охорони праці і безпеки життєдіяльності

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри охорони праці і безпеки життєдіяльності

Протокол від “ ___ ” _____ 2017 р. № ___
Завідувач кафедри _____ (В.Л. Филипчук)

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»

Протокол від “ ___ ” _____ 2017 року № ___

Голова науково-методичної комісії _____ (В.Л. Филипчук)

© Зошук В.О., 2017 р.
© Національний університет водного господарства та природокористування, 2017



ВСТУП Анотація

Джерела природних та техногенних загроз, є складовою для аналізу загроз які впливають на працівника під час виробничої діяльності. Даний курс ознайомлює студента з джерелами природних та техногенних загроз та методами їх оцінювання. Вирішуються завдання професійної діяльності на основі аналізу джерел та системи моніторингу загроз природнього та техногенного походження та оцінювання небезпек.

Ключові слова: природні загрози; техногенні загрози; оцінювання небезпек; система моніторингу; охорона праці.

Abstract

Sources of natural and technogenic threats are part for the analysis of threats that influence on a worker during professional activity. This course acquaints a student with the sources of natural and technogenic threats and methods of their evaluation. The tasks of professional activity are decided on the basis of sources analysis and system of monitoring of threats of natural and technogenic origin and evaluation of dangers.

Keywords: natural threats; technogenic threats; evaluation of dangers; monitoring system; labour protection.



1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 26 «Цивільна безпека» Спеціальність 263 «Цивільна безпека» Спеціалізація «Охорона праці»	Нормативна	
Модулів – 1		Рік підготовки	
		3-й	4
		Семестр	
		1-й	1
		Лекції	
		16 год.	4 год.
Змістових модулів – 2		Практичні заняття	
		14 год.	2 год.
Загальна кількість годин – 90		Самостійна робота	
		60 год.	84 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2; самостійної роботи студента – 3	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Вид контролю: залік	

Примітка: Співвідношення кількості годин аудиторних занять та самостійної роботи становить: для денної форми навчання – 33% до 67%; для заочної форми навчання – 7% до 93%.



2. Мета та завдання навчальної дисципліни

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 здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності на основі аналізу джерел та системи моніторингу загроз природного та техногенного походження та оцінювання небезпек.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- джерела природних та техногенних загроз;
- методи моніторингу за природними та техногенними загрозами;
- методи прогнозування за джерелами природних 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;

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Забруднення та небезпечні процеси навколишнього середовища.

Тема 1. Оцінювання небезпек. Методи прогнозування та оцінки небезпек. Класифікація та характеристика типових видів небезпечних ситуацій. Оцінка ризику ймовірних небезпек. Методи дослідження ризику.

Тема 2. Джерела забруднення навколишнього середовища. Джерела та види забруднення атмосферного повітря. Джерела та види забруднення поверхневих та підземних вод. Джерела та види

забруднення ґрунтів. Джерела та види радіоактивного, хімічного та біологічного забруднення.

Тема 3. Небезпечні природні процеси. Території з небезпечними геологічними процесами. Схилкові процеси (зсуви, обвали). Гідрометеоролого небезпечні території. Затоплення та підтоплення територій. Повені. Землетруси. Урагани, смерчі. Природні процеси, що наносять збитки сільському господарству (засуха, град, природні пожежі).

Тема 4. Системи моніторингу довкілля та методи і засоби контролю навколишнього середовища. Принципи класифікації систем моніторингу. Організація спостереження за станом навколишнього середовища. Законодавча та нормативна база моніторингу навколишнього середовища. Методи та засоби моніторингу атмосферного повітря. Методи та засоби моніторингу поверхневих вод. Методи та засоби моніторингу ґрунтів.

Тема 5. Техногенно-екологічний моніторинг та дистанційні методи дослідження. Моніторинг хімічного забруднення. Моніторинг фізичного забруднення. Моніторинг біологічного забруднення. Моніторинг радіоактивного забруднення. Класифікація та методи дистанційного дослідження небезпечних ситуацій.

Змістовий модуль 2. Техногенні та небезпечні ситуації терористичного походження.

Тема 6. Техногенна безпека підприємств, об'єктів, будівель та споруд. Небезпеки на промислових об'єктах. Небезпеки у нафтовій та нафтопереробній промисловості. Небезпеки у газовій промисловості. Небезпеки у вугільній промисловості. Небезпеки в електроенергетиці. Пожежі. Аварії на комунально-енергетичних системах життєзабезпечення. Руйнування будівель та споруд.

Тема 7. Техногенна безпека гідродинамічного характеру та безпеки на транспорті. Небезпеки на гідротехнічних спорудах та їх наслідки. Небезпеки на залізничному транспорті. Небезпеки на повітряному транспорті. Небезпеки на водному транспорті. Небезпеки на автомобільному транспорті.

Тема 8. Небезпечні ситуації терористичного походження.
 Причини терористичних загроз. Види терористичних загроз.
 Міжнародний тероризм.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	Усього	у тому числі			Усього	у тому числі		
		л	пр	с.р.		л	пр	с.р.
Змістовий модуль 1. Забруднення та небезпечні процеси навколишнього середовища.								
Тема 1. Оцінювання небезпек.	15	2	8	9	11	1	-	10
Тема 2. Джерела забруднення навколишнього середовища.	17	2	6	9	13	1	2	10
Тема 3. Небезпечні природні процеси.	9	2	-	7	10	-	-	10
Тема 4. Системи моніторингу довкілля та методи і засоби контролю навколишнього середовища.	9	2	-	7	11	-	-	11

Тема 5. Техногенно- екологічний моніторинг та дистанційні методи дослідження.	9	2	-	7	11	-	-	11
Разом по змістовному модулю 1	61	10	12	39	56	2	2	52
Змістовий модуль 2. Техногенні та небезпечні ситуації терористичного походження.								
Тема 6. Техногенна безпека підприємств, об'єктів, будівель та споруд.	12	2	2	8	11	1	-	10
Тема 7. Техногенна небезпека гідродинамічно го характеру та небезпеки на транспорті.	8	2	-	6	12	1	-	11
Тема 8. Небезпечні ситуації терористичног о походження.	9	2	-	7	11	-	-	11
Разом по змістовному модулю 2	29	6	2	21	34	2	-	32
Всього:	90	16	14	60	90	4	2	84



5. Теми практичних занять

№ з/п	Теми практичних занять	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Статистична оцінка небезпечних і шкідливих чинників для життя людини.	2	-
2	Кількісне оцінювання ризику безпеки.	4	-
3	Оцінка екологічної безпеки території та виявлення факторів ризику.	6	2
4	Аналіз безпеки під час роботи зі шкідливими та пожежо небезпечними речовинами.	2	-
	Всього	14	2

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

15 год. – підготовка до аудиторних занять;

18 год. – підготовка до контрольних заходів;

27 год. – підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять.

6.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Джерела та види забруднення ґрунтів.	4	9
2	Природні процеси, що наносять збитки сільському господарству (засуха, град, природні пожежі).	4	9
3	Методи та засоби моніторингу поверхневих вод.	4	9

4	Методи та засоби моніторингу ґрунтів.	4	9
5	Аварії на комунально-енергетичних системах життєзабезпечення.	4	9
6	Небезпеки на автомобільному транспорті.	4	9
7	Міжнародний тероризм.	3	9
	Всього:	27	63

7. Методи навчання

Під час лекційного курсу застосовується комплекти роздаткового матеріалу та перевірок за темами дисципліни, дискусійне обговорення проблемних питань. На практичних заняттях вирішуються ситуаційні завдання та використовується матеріальна база кафедри для проведення досліджень.

8. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводиться у письмовій формі. Контрольні завдання за змістовим модулем включають тестові завдання.

Контроль самостійної роботи проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом опитування та поточного контролю знань з теоретичного матеріалу на практичних заняттях;
- з практичних завдань – за допомогою перевірки виконаних завдань.

Підсумковий контроль відбувається на екзамені у письмовій формі у вигляді комплексу контрольних робіт. Усі форми контролю включено до 100 бальної шкали оцінювання.

9. Розподіл балів, які отримують студенти,

Поточний контроль та контроль самостійної роботи								Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	100
10	20	10	10	15	10	10	15	



Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою
	для заліку
90 – 100	зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до виконання 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, 2017. – 10 с. (03-09-46).

11. Рекомендована література

Базова

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.

Допоміжна

1. Клименко М. О. Техноекоекологія / М. О. Клименко, І. І. Залеський. - Рівне : НУВГП, 2010. - 298 с.

2. 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.– 112 с.

3. Промислова екологія : навч. посіб. / В. Л. Филипчук, М. О. Клименко, К. К. Ткачук [та ін.] ; за ред. В. Л. Филипчука. – Рівне : НУВГП, 2013. – 495 с.

Електронний репозиторій НУВГП

1. Клименко М. О. Техноекоекологія / М. О. Клименко, І. І. Залеський. - Рівне : НУВГП, 2010. - 298 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2731/>

2. Промислова екологія : навч. посіб. / В. Л. Филипчук, М. О. Клименко, К. К. Ткачук [та ін.] ; за ред. В. Л. Филипчука. – Рівне : НУВГП, 2013. – 495 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2190/>

12. Інформаційні ресурси

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>;

2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://rada.gov.ua/>;

3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>;

4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/>;

5. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6,) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/>;

6. Централізована бібліотечна система м. Рівне (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>;

7. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://>

<http://lib.nuwm.edu.ua/>;

8. Офіційний сайт Державна служба України з питань праці / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://http://dsp.gov.ua](http://dsp.gov.ua);

9. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua> ;

10. Офіційний сайт Державна служба України з надзвичайних ситуацій / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://http://www.dsns.gov.ua](http://www.dsns.gov.ua);

11. Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.social.org.ua>;

12. Энциклопедия по охране и безопасности труда МОТ / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://base.safework.ru/iloenc>;

13. Библиотека безопасного труда МОТ / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://base.safework.ru/safework> ;

14. Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nau.ua>;

15. Портал «Украина строительная: строительные компании Украины, строительные стандарты: ДБН ГОСТ ДСТУ» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.budinfo.com.ua>;

16. ОХРАНА. Интернет-газета о безопасности / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oxpaha.ru>;

17. Нормативные документы в области охраны труда / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kodeks-luks.ru>;

18. Электронная версия газеты «Безопасность Труда и Жизни» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.gazeta.asot.ru>;

19. Рада національної безпеки і оборони України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rainbow.gov.ua>;

20. Новини про поточні події у світі, в т. ч. про надзвичайні ситуації/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

[http://www.100top.ru/news/;](http://www.100top.ru/news/)

21. Сайт, присвячений надзвичайним ситуаціям природного характеру / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://chronicl.chat.ru/;](http://chronicl.chat.ru/)

22. Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nau.ua;>



Національний університет
водного господарства
та природокористування