

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
Ф.А. Трішин

– “ _____ ” _____ 2017 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ**

Галузь знань 18 «Виробництво та технології»

Спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

Ступінь вищої освіти бакалавр

Освітньо-професійна програма «Технології захисту навколишнього середовища»

Факультет Прикладної екології, енергетики та нафтогазових технологій

Кафедра Екології та природоохоронних технологій

1. Опис навчальної дисципліни
«Управління екологічними ризиками»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти, освітньо-професійна програма	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 9,0	Галузь знань 18 «Виробництво та технології»	Вибіркова	
Модулів – 1	Спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		4-й	4-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – реферат		Семестр	
Загальна кількість годин 270 / 270		7-й	8-й
Тижневих годин для Денної форми навчання аудиторних – 6 самостійної роботи студента 9,6	Ступінь вищої освіти: бакалавр	Лекції	
		48 год.	8 год.
		Практичні, семінарські	
		48 год.	8 год.
		Лабораторні	
		год.	год.
	Освітньо-професійна програма «Технології захисту навколишнього середовища»	Самостійна робота	
		174 год.	254 год.
		Індивідуальні завдання:	
		87 год.	125 год.
		Курсовий проект (робота)	
		год.	год.
Вид контролю:			
іспит	іспит		

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 35%; для заочної форми навчання – 6%.

2. Заплановані результати навчання

Метою навчальної дисципліни «Управління екологічними ризиками» є: формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок про основні принципи управління екологічними ризиками, що характеризуються методичними підходами до оцінки факторів техногенної та екологічної безпеки при проектуванні, розміщенні, будівництві, введенні в дію нових і реконструкції діючих підприємств, споруд та інших об'єктів.

Завданнями вивчення дисципліни «Управління екологічними ризиками» є формування знань та навичок з ідентифікації та оцінки ризиків загрози здоров'ю населення внаслідок забруднення навколишнього середовища та ризиків забруднення компонентів довкілля, планування аналізу ризиків та оформлення програми зменшення екологічних ризиків на підприємствах. Вивчення взаємозв'язків діяльності людини з середовищем її перебування; визначення факторів, причин і параметрів, що призводять до виникнення різного роду небезпек; вивчення принципів і способів захисту людей в умовах імовірного виникнення небезпек різного походження; отримання практичних навичок визначення рівня ризику при різних формах діяльності або знаходження в певних умовах довкілля.

Згідно з вимогами програми студенти повинні:

знати:

- загальні принципи визначення екологічного ризику;
- методологічні підходи до оцінки антропогенного та природного ризику;
- методологічні основи управління екологічними ризиками;
- механізми управління природоохоронною діяльністю шляхом екологічного страхування;
- вітчизняні та світові підходи до оцінки екологічного ризику;
- можливості використання інформаційних систем для кількісної оцінки екологічного ризику та ризику для здоров'я населення;
- значення систем управління екологічними ризиками для забезпечення сталого розвитку та екологізації економіки.
- фактори, причини і параметри, що призводять до виникнення різного роду небезпек;
- принципи і способи захисту людей в умовах імовірного виникнення небезпек різного походження;
- економічні та техніко-технологічні механізми забезпечення екологічної безпеки;
- соціальні аспекти забезпечення екологічної безпеки;
- принципи організації та основні закономірності управління екологічною безпекою;
- регіональні особливості функціонування екологічної безпеки;

вміти:

- ідентифікувати, класифікувати та оцінювати екологічні ризики антропогенного та природного походження;
- моделювати еколого-економічні системи та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки виникнення екологічних ризиків;
- оцінювати рівні екологічного ризику на здоров'я населення та компоненти довкілля;
- проектувати та оформлювати програми заходів щодо зменшення ризиків в системі управління екологічною безпекою на різних рівнях;
- аналізувати нормативно-правову та економічну системи забезпечення управління екологічними ризиками.
- визначати головні властивості екосистем та геосистем з точки зору формування екологічної небезпеки;
- проводити аналіз виникнення екологічно небезпечних ситуацій;
- виділяти найбільш характерні для конкретного регіону складові екологічної небезпеки, визначати її рівні;
- використовувати законодавчі, нормативні, та ін. документи з екологічної безпеки в практичній діяльності;

- визначати структуру та функціональні задачі органів управління екологічною безпекою;
- розробляти конкретні заходи з управління екологічною безпекою, у т.ч. на регіональному рівні.

3. Зміст навчального матеріалу дисципліни

Змістовий модуль 1. Екологічна ситуація та її оцінка

Тема 1. Ідентифікація загроз екологічній безпеці. Зовнішні та внутрішні загрози. Поняття безпеки і небезпеки. Методологія аналізу та оцінка ризику. Критерії прийнятності ризику. Екологічні кризи в минулому. Екологічні кризи сучасності. Найважливіші глобальні проблеми людства.

Тема 2. Екологічні показники для оцінки екологічних ситуацій. Екологічні показники. Типи екологічних ситуацій. Оцінка екологічних ситуацій. Загальна схема формування екологічних ситуацій. Принцип оцінок впливу господарської діяльності на навколишнє середовище. Національна процедура ОВД.

Тема 3. Система екологічної безпеки в Україні. Головна мета системи екологічної безпеки України. Національні інтереси України в екологічній сфері. Поняття та види загроз національній безпеці в екологічній сфері. Екологічні конфлікти. Нетрадиційні загрози. Державна система забезпечення екологічної безпеки.

Змістовий модуль 2. Екологічні ризики: сутність та класифікація.

Тема 4. Екологічні ризики: сутність та класифікація. Сутність та зміст ризику, його функції. Класифікація ризиків. Місце ризику.

Тема 5. Показники ризику та методи його оцінки. Зони ризику залежно від величин збитків. Крива імовірності збитків. Методи оцінки ризику.

Тема 6. Класифікація факторів, що впливають на рівень ризику. Класифікація факторів, що впливають на рівень ризику. Основні шляхи та методи мінімізації ризику.

Тема 7. Небезпеки виробничого середовища. Поняття небезпеки. Таксономія небезпек. Умови трудової діяльності. Принципи класифікації умов праці.

Тема 8. Виробничий ризик. Поняття ризику. Класифікація джерел і рівнів ризику смерті людини. Прийнятний ризик як рівень безпеки виробництва. Кількісні показники виробничого ризику.

Тема 9. Концепція ризиків. Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризиків. Фактори ризику. Оцінка ризику. Оцінка ризиків впливу навколишнього середовища на здоров'я людини.

Змістовий модуль 3. Управління ризиками.

Тема 10. Концепція оцінки ризику здоров'ю населення. Критерії оцінки здоров'я населення. Вивчення захворюваності населення у зв'язку із забрудненням компонентів навколишнього середовища. Математичні основи встановлення причинно-наслідкових зв'язків виникнення ризиків.

Тема 11. Управління екологічними ризиками в сфері якості навколишнього середовища. Застосування аналізу ризику до проблем техногенного забруднення.

Тема 12. Класифікація надзвичайних ситуацій. Загальна характеристика та принцип побудови державного класифікатора надзвичайних ситуацій. Надзвичайні ситуації певного рівня та виду. Класифікаційні коди надзвичайних ситуацій в Україні.

Тема 13. Фактори аварій та катастроф. Характерні особливості сучасних і майбутніх НС, аварій і катастроф. Фактори аварій та катастроф в Україні. Фактори аварій і катастроф у країнах ближнього та дальнього зарубіжжя. Характерні особливості сучасних НС, А і К. Характерні особливості очікуваних НС, А і К у майбутньому. Особливо уразливі території, акваторії, об'єкти.

Тема 14. Основні методи якісної і кількісної оцінки рівня промислової та екологічної небезпеки. Методичні підходи до оцінки ризику. Метод гранично допустимих величин (ГДВ). Метод факторів ризику. Картографування розподілу рівнів ризику. Критерій Ешбі. Концепції виміру вартості людського життя. Залежності типу «доза - ефект» і їх використання при

кількісній оцінці ризику. Основні методи кількісної оцінки рівнів ризику НС, А і К на екологічно напружених і потенційно небезпечних підприємствах і об'єктах.

Тема 15. Управління ризиками. Організація управління ризиками в процесі діяльності. Стратегія управління ризиками.

Тема 16. Теоретичні основи управління ризиком на виробництві. Концепції і методи аналізу ризику. Математичний апарат аналізу ризику у виробничих умовах. Основні поняття теорії вірогідності та їх застосування до оцінки ризику. Математичне моделювання в управлінні виробничим ризиком. Моделювання ризику нещасних випадків.

Тема 17. Управління виробничим ризиком (охорона праці). Управління охороною праці на виробництві. Інформація в управлінні охороною праці.

Тема 18. Управління екологічною безпекою у системі попередження та реагування на надзвичайні ситуації. Запобігання надзвичайним ситуаціям. Характеристика єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні події. Режими функціонування єдиної державної системи. Планування роботи єдиної державної системи. Основні заходи захисту населення і територій в умовах надзвичайної ситуації.

Тема 19. Управління екологічною безпекою в умовах виробничо-господарської діяльності. Основні вимоги екологічної безпеки при виробничо-господарській діяльності. Захист населення при виникненні хімічно небезпечної аварії. Управління екологічною безпекою в умовах радіаційної аварії. Стратегія та закономірності управління екологічною безпекою. Функціональна схема процесу управління екологічною безпекою. Ієрархічна система управління екологічною безпекою регіону.

4. Структура навчальної дисципліни(тематичний план)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	ср	л		п	лаб	інд	ср	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Екологічна ситуація та її оцінка												
Тема 1. Ідентифікація загроз екологічній безпеці. Зовнішні та внутрішні загрози.	15	2	4	-	4	9	15	2	2	-	6	11
Тема 2. Екологічні показники для оцінки екологічних ситуацій.	13	2	2	-	5	9	13	-	-	-	6	13
Тема 3. Система екологічної безпеки в Україні.	12	2	2	-	4	8	12	-	-	-	6	12
Разом за змістовим модулем 1	40	6	8		13	26	40	2	2		18	36
Змістовий модуль 2. Екологічні ризики: сутність та класифікація.												
Тема 4. Екологічні ризики: сутність та класифікація.	18	4	2	-	6	12	19	2	-	-	9	17
Тема 5. Показники ризику та методи його оцінки.	18	2	4	-	6	12	20	-	2	-	9	18
Тема 6. Класифікація факторів, що впливають на рівень ризику.	16	2	2	-	6	12	20	-	-	-	9	20
Тема 7. Небезпеки виробничого середовища.	16	2	2	-	6	12	19	-		-	8	19
Тема 8. Виробничий ризик.	18	4	2	-	6	12	17	-	-	-	9	17
Тема 9. Концепція ризиків. Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризиків.	22	4	4	-	7	14	17	-	-	-	8	17
Разом за змістовим модулем 2	108	18	16		37	74	112	2	2		52	108
Змістовий модуль 3. Управління ризиками.												
Тема 10. Концепція оцінки	10	2	1	-	4	7	14	2	2	-	5	10

ризиків здоров'ю населення.												
Тема 11. Управління екологічними ризиками в сфері якості навколишнього середовища.	10	2	1	-	3	7	11	-	-	-	5	11
Тема 12. Класифікація надзвичайних ситуацій	11	2	2	-	4	7	11	-	-	-	6	11
Тема 13. Фактори аварій та катастроф. Характерні особливості сучасних і майбутніх НС, аварій і катастроф.	12	2	2	-	4	8	14	-	-	-	5	14
Тема 14. Основні методи якісної і кількісної оцінки рівня промислової та екологічної небезпеки.	11	2	2	-	3	7	11	-	-	-	6	11
Тема 15. Управління ризиками.	15	4	4	-	4	7	11	-	-		6	11
Тема 16. Теоретичні основи управління ризиком на виробництві.	14	2	4	-	3	8	12	2	-	-	5	10
Тема 17. Управління виробничим ризиком.	13	2	4	-	4	7	12	-	2	-	6	10
Тема 18. Управління ЕБ у системі попередження та реагування на НС.	12	2	2	-	4	8	11	-	-	-	6	11
Тема 19. Управління ЕБ в умовах виробничо-господарської діяльності на державному та регіональному рівнях.	14	4	2	-	4	8	11	-	-	-	5	11
Разом за змістовим модулем 3	122	24	24		37	74	118	4	4		55	110
Усього годин за навчальний рік	270	48	48		87	174	270	8	8		125	254

5. Темі практичних робіт

№	Тема	Години
1.	Практична робота № 1, 2 Ідентифікація загроз екологічній безпеці. Зовнішні та внутрішні загрози.	4
2.	Практична робота № 3. Екологічні показники для оцінки екологічних ситуацій.	2
3.	Практична робота 4. Система екологічної безпеки в Україні.	2
4.	Практична робота 5. Екологічні ризики: сутність та класифікація	2
5.	Практична робота 6. Показники ризику та методи його оцінки.	2
6.	Практична робота № 7. Класифікація факторів, що впливають на рівень ризику.	2
7.	Практична робота 8. Небезпеки виробничого середовища.	2
8.	Практична робота 9. Виробничий ризик.	2
9.	Практична робота № 10. Концепція ризиків. Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризиків.	2
10.	Практична робота 11-12. Концепція оцінки ризику здоров'ю населення.	4
11.	Практична робота № 13-14. Управління екологічними ризиками в сфері якості навколишнього середовища	4

12.	Практична робота № 15. Класифікація надзвичайних ситуацій. Фактори аварій та катастроф.	2
13.	Практичне заняття № 16. Норми та нормативи екологічної безпеки.	2
14.	Практична робота № 17 – 18. Основні методи якісної і кількісної оцінки рівня промислової та екологічної небезпеки.	4
15.	Практична робота № 19. Управління ризиками	2
16.	Практична робота № 20 – 21. Теоретичні основи управління ризиком на виробництві.	4
17.	Практична робота № 22. Управління виробничим ризиком.	4
18.	Практична робота № 23. Управління екологічною безпекою у системі попередження та реагування на надзвичайні ситуації.	2
19.	Практична робота № 24. Управління екологічною безпекою в умовах виробничо-господарської діяльності.	2
	Усього годин	48

6. Завдання для самостійної роботи студентів

№ з/п	Види навчальної діяльності	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Опрацювання лекційного матеріалу	20	44
2	Підготовка до практичних занять	20	34
3	Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції	47	51
4	Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань	87	125
Разом з дисципліни		174	254

7. Індивідуальні завдання

1. Стандарти якості навколишнього середовища
2. Методи визначення екологічного ризику
3. Оцінка впливу на довкілля (ОВД)
4. Підприємницький ризик
5. Втрати в підприємстві
6. Способи, засоби оцінки ступеню ризику
7. Оцінка підприємницьких ризиків
8. Критерії кількісної оцінки ризику
9. Методи оцінки підприємницького ризику
10. Об'єктивний і суб'єктивний методи визначення імовірності небажаних подій
11. Система керування підприємницьким ризиком
12. Сутність ризик – менеджменту
13. Організація ризик – менеджменту
14. Стратегія ризик – менеджменту
15. Прийоми ризик – менеджменту
16. Аналіз ризику
17. Природні і техногенні екологічні катастрофи, пов'язані з літосферою.
18. Катастрофи, пов'язані з нестійкістю схилів. Зсуви. Причини виникнення зсувів.
19. Класифікація зсувів. Повільні і катастрофічні зсуви.
20. Деградація ґрунтів. Деградація земельних ресурсів в Україні.
21. Причини виникнення повенів і паводків.
22. Прогнозування рівня води під час повенів і паводків. Селеві потоки.

23. Екологічні катастрофи, пов'язані з розповсюдженням забруднюючих речовин з підземними та поверхневими водами.
24. Методи детекції забруднюючих речовин у воді.
25. Природні і техногенні екологічні катастрофи, пов'язані з атмосферою і атмосферними процесами.
26. Соціальна та екологічна безпека діяльності
27. Право та політика у сфері екологічної безпеки.
28. Міжнародне право у сфері екологічної безпеки.
29. Міжнародна політика у сфері екологічної безпеки.
30. Вітчизняне право у сфері екологічної безпеки.
31. Державна політика у сфері екологічної безпеки
32. Міжнародні інтегральні показники екологічної безпеки.
33. Інтегральні оцінки ризику екологічній безпеці регіонів України.
34. Природні чинники фоновому ризику.
35. Ризики життя і здоров'ю людини.
36. Ризики стосовно навколишнього природного середовища.
37. Ризики техногенної природи.
38. Матричний метод оцінки рівня екологічної безпеки за Л. Леопольдом.
39. Функція Харрінгтона.
40. Розвиток ризику на технічних об'єктах.
41. Основні проблеми аналізу ризику.
42. Екологічне страхування.
43. Проблеми впровадження оцінок ризику.
44. Визначення екологічного страхування та його функції.
45. Законодавче регулювання екологічного страхування.
46. Екологічне страхування на ринку послуг в Україні.
47. Проблеми та перспективи в галузі екологічного страхування.
48. Пріоритети державної політики щодо нейтралізації загроз екологічній безпеці України.
49. Пріоритети механізмів нейтралізації загроз екологічній безпеці України.
50. Економічний аспект екологічної безпеки.
51. Організаційно-управлінський аспект екологічної безпеки.
52. Технологічні аспекти екологічної безпеки.
53. Юридичні аспекти екологічної безпеки.
54. Наукові аспекти екологічної безпеки.
55. Гуманітарний аспект екологічної безпеки.
56. Формування екологічної небезпеки у сфері виробничо-господарській діяльності
57. Структури органів, що реалізують регіональну систему управління соціальною і екологічною безпекою діяльності.
58. Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів
59. Моніторинг потенційно небезпечних об'єктів
60. Формування екологічної небезпеки при аваріях з викидом сильнодіючих отруйних речовин
61. Організація і здійснення ефективного управління соціальною і екологічною безпекою діяльності у сфері освіти.

8. Методи контролю

за способом організації			
індивідуальний	груповий	фронтальний	диференційований
за способом надходження інформації			
усний	письмовий	експериментальний	програмований

Види контролю: попередній; поточний; тематичний; заключний.

9. Методи навчання

Словесні: лекція, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, інструктаж;

Наочні: ілюстрація, демонстрація, спостереження;

Практичні: практичні роботи, вправи, дослідні роботи, метод проектів.

10. Схема нарахування балів студентів
Оцінні бали рейтингового контролю знань студентів

Вид роботи, що підлягає контролю	Оцінні бали		Форма навчання					
	min д/з	max д/з	денна			заочна		
			Кільк. робіт, одиниць	Сумарні бали		Кільк. робіт, одиниць	Сумарні бали	
		min		max	min		max	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 семестр								
ЗАЛІКОВИЙ КРЕДИТ 1								
Екологічна ситуація та її оцінка								
Робота на лекціях	1,2	1,8	5	6	9	1	2,4	3,6
Робота на практичних / семінарських заняттях	1,2	1,8	5	6	9	1	2	3
Опрацювання тем, не винесених на лекції	1,2	1,8	5	6	9	8	14,6	19,4
Підготовка до лабораторних / практичних занять	1,2	1,8	5	6	9	1	2	3
Виконання індивідуальних завдань	3	4,5	2	6	9	3	14	16
Проміжна сума	-	-	-	30	45		35	45
Модульний контроль у поточному семестрі	20	40	-	20	40		20	45
Контроль результатів дистанційного модулю	10	15		10	15	1	5	10
Рейтинг за творчі здобутки студентів	0	10		0	10		0	10
Оцінка за змістовий модуль 1	-	-	-	60	100		60	100
ЗАЛІКОВИЙ КРЕДИТ 2								
Екологічні ризики: сутність та класифікація								
Робота на лекціях	1,2	1,8	5	6	9	1	1,2	1,8
Робота на практичних / семінарських заняттях	1	1,5	6	6	9	1	1	1,5
Опрацювання тем, не винесених на лекції	1,2	1,8	5	6	9	9	15,8	22,2
Підготовка до лабораторних / практичних занять	1	1,5	6	6	9	1	1	1,5
Виконання індивідуальних завдань	3	4,5	2	6	9	3	16	18
Проміжна сума	-	-	-	30	45		35	45
Модульний контроль у поточному семестрі	20	40	-	20	40		20	45
Контроль результатів	10	15		10	15	1	5	10

дистанційного модулю								
Рейтинг за творчі здобутки студентів	0	10		0	10		0	10
Оцінка за змістовий модуль 1	–	–	–	60	100		60	100
ЗАЛІКОВИЙ КРЕДИТ 3								
Управління ризиками								
Робота на лекціях	1,2	1,8	5	6	9	2	2,4	3,6
Робота на практичних / семінарських заняттях	1,2	1,8	5	6	9	2	2	3
Опрацювання тем, не винесених на лекції	1,2	1,8	5	6	9	8	14,6	19,4
Підготовка до лабораторних / практичних занять	1,2	1,8	5	6	9	2	2	3
Виконання індивідуальних завдань	3	4,5	2	6	9	3	14	16
Проміжна сума	-	-	-	30	45		35	45
Модульний контроль у поточному семестрі	20	40	–	20	40		20	45
Контроль результатів дистанційного модулю	10	15		10	15	1	5	10
Рейтинг за творчі здобутки студентів	0	10		0	10		0	10
Оцінка за змістовий модуль 1	–	–	–	60	100		60	100

Примітка: бали «за творчі здобутки» не враховують в оцінку за ЗМ.

11. Методичне забезпечення навчальної дисципліни

1. Електронний та паперовий варіанти конспектів лекцій (на кафедрі).
2. Електронний та паперовий варіанти методичних вказівок до практичних занять (на кафедрі).
3. Електронний та паперовий варіанти методичних вказівок для виконання самостійної роботи (на кафедрі).
4. Текстовий та електронний варіанти тестового опитування для вхідного контролю студентів з дисципліни (на кафедрі).
5. Електронний та паперовий варіанти питань для підсумкового опитування студентів з дисципліни (на кафедрі).

12. Рекомендована література

Основна

1. Березуцький В.В. Небезпечні виробничі ризики та надійність: навчальний посібник. В.В. Березуцький, М.І. Адаменко – Харків. : ФОП Панов А. М., 2016. – 385 с.
2. Дегодюк Е.Г., Дегодюк С.Е. Еколого-техногенна безпека України. К.: ЕКМО, 2006. 306 с.
3. Дорогунцов С.І., Ральчук О.М. Управління техногенно-екологічною безпекою у парадигмі сталого розвитку. Наукове видання. К., 2001. 174 с.
4. Екологічне управління / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. – К.: Либідь, 2004. – 432 с.
5. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» від 21 грудня 2010 року № 2818-VI. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>.
6. Карташов Є. Г. Державне управління стійкістю регіональних еколого-економічних систем: теорія, методологія, практика : монографія / Є. Г. Карташов. – К. : ТОВ «ДКС Центр», 2015. – 378 с.

7. Качинський А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення. К.: НІСД, 2001. 312 с.
8. Конституція України. // Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/254к/96-вр>.
9. Концепція управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 22 січня 2014 р. № 37-р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/37-2014-р>.
10. Кузьмина В.А. Екологічна безпека: Конспект лекцій. Одеса: Вид-во ТЕС, 2013. 131 с.
11. Лук'янова В.В. Діагностика ризику діяльності підприємства:[монографія] / В.В. Лук'янова. – Хмельницький : ПП В.В. Ковальський, 2007. –312 с.
12. Надточій П. П., Мислива Т. М. «Екологічна безпека» навчальний практикум для вузів. Навч. посіб. Житомир: Вид-во “Державний агроекологічний університет”, 2008. 284 с.
13. Правова база з питань екології та охорони природного середовища. Збірник нормативно-правових актів / Укладач Камлик М.І. К.: Атіка, 2001. 632 с.
14. Природний, техногенний та екологічний ризики : аналіз, оцінка, управління / Г.В. Лисиченко, Ю.Л. Забулонов, Г.А. Хміль. Київ : Наукова думка, 2008. 543 с.
15. Романченко І.С., Сбітнев А.І., Бутенко С.Г. Екологічна безпека: екологічний стан та методи його моніторингу. Навчальний посібник. К., 2006. 560 с.
16. Рудько Г.І., Шкіца Л.Є. Екологічна безпека та раціональне природокористування в межах гірничопромислових і нафтогазових комплексів (наукові і методологічні основи). К.: ЗАТ "Нічлава", 2001. 528 с.
17. Сівак В.К., Солодкий В.Д. Основи екологічної безпеки територій та акваторій. Чернівці: Зелена Буковина, 2000. 155 с.
18. Стратегія екологічної безпеки (регіональний контекст) / Під ред. М.І. Долішнього, В.С. Кравціва. Львів, 1999. 243 с.
19. Трегобчук В.М. Стратегія ресурсно-економічної безпеки соціально-економічного розвитку України, К., 1994.
20. Управління ризиками у підприємстві: навчальний посібник \ І. М. Посохов. – Харків : НТУ «ХП», 2015. – 220 с.
21. Цикало А.Л. Екологічна безпека. Конспект лекцій для студентів спеціальності «Екологія та охорона навколишнього середовища». – Одеса: Вид. ПО «Издательский центр», 2008. 96 с.
22. Шмандій В.М., Клименко М.О., Голік Ю.С., Прищепа А.М., Бахарев В.С., Харламова О.В. Екологічна безпека. Підручник. Кременчук: КНУ, 2011. 337 с.
23. Шмандій В.М., Некос В.Ю. Екологічна безпека: Підручник. Х.: НВФ «Екограф», 2008. 436 с.
24. Яцик А.В. Екологічна безпека в Україні. К.:Генеза, 2001. 216с.

Додаткова

1. Закон України «Про охорону атмосферного повітря». // Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2707-12>.
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». // Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.
3. Закон України «Про природно-заповідний фонд України». // Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>
4. Закон України «Про тваринний світ». // Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2894-14>.
5. Кодекс України про надра. // Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/132/94-вр>.
6. Лісовий кодекс України. // Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/en/3852-12>.
7. Боков В.А., Лущик А.В. Основы экологической безопасности: учебное пособие. Симферополь: СОНАТ, 1998. 224с.
8. Данилишин Б. М., Ковтун В.В., Степаненко А.В. Наукові основи прогнозування природно-техногенної (екологічної) безпеки: Монографія. К.: Лекс Дім, 2004. 552 с.

9. Меньшиков В. В. Анализ риска при систематическом загрязнении атмосферного воздуха опасными химическими веществами. Учебное пособие./ Меньшиков В. В., Швыряев А.А., Захарова Т.В. – М.: Изд-во Химич. фак. Моск. ун-та, 2003. - 124с.

10. Внукова Н.М. Страхування ризиків стихійних явищ та техногенних аварій / Н.М. Внукова, Є.А. Жидко, Ю.О. Кебало. — Харків: ТО Ексклюзив, 2014. — 94 с.

13. Інформаційні ресурси

1. <http://www.novaecologia.org> – екологічний освітній портал. На порталі – енциклопедії, словники та довідники, БД, задачники, тести, лабораторні практикуми, наочні посібники, хрестоматії та тексти лекцій.

2. http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/REG1404.html – головний правовий портал України

3. http://www.eco.com.ua/about_site – сайт промислової екології та захисту навколишнього середовища

4. <http://www.college.ru> – освітній портал «Открытый колледж». Має декілька розділів за природничими галузями: Астрономія, Екологія, Біологія, Математика, Фізика, Хімія. Кожен розділ об'єднує зміст учбового курсу на компакт-дискові та індивідуальне навчання через Internet. Тут можна подивитися у відкритому доступі віртуальний підручник або динамічні моделі, попрацювати з тестами, а, також, до уваги користувачів огляди Інтернет-ресурсів за темою предмета, що постійно оновлюється. У Системі Дистанційного Навчання можна отримувати індивідуальні контрольні запитання для самоперевірки різного рівня складності. За успіхи начисляються бали і ведеться постійний моніторинг досягнень. www.chemistry.ru – сайт з хімії, містить матеріали для проведення уроків, підручники, тестові завдання.

5. <http://refline.org.ua/referats/categpny/ximiya> – сайт з хімії, містить інформацію з різних тем хімії.

Адреси бібліотек:

1. Одеська наукова бібліотека національного університету. Одеса, вул. Преображенська, 24.

2. Одеська державна наукова бібліотека ім. М. Горького. Одеса, вул. Пастера, 13.

3. Велика Одеська бібліотека. <http://virtlib.odessa.net/>

4. Бібліотека ім. М. Грушевського. <http://www.biblio.od.ua/>

Адреси та телефони книжкових магазинів:

1. „Два слони”. Одеса, вул. Пастера, 62, тел. 23-62-18.

2. „Будинок книги”. Одеса, вул. Дерибасівська, 27, тел. 22-74-50, 22-34-73.

3. „Книги”. Одеса, вул. Фонтанська дорога, 2, тел. 34-27-03.

4. Книжковий супермаркет. Одеса, вул. Дерибасівська, 14, тел. 35-84-04, 35-84-05.

5. Книжкова база. Одеса, вул. Артилерійська, 11, тел. 728-98-30.

Адреси Інтернет – клубів:

1. „Ворон”. Одеса, пр. Шевченка, 10/1.

2. “Diver”. Одеса, пр. Шевченка, 1, ДК Політех.

3. „Сателіт”. Одеса, пров. Матросова, 6. Тел: 222-876

Веб-сайт: <http://www.satellite-plus.com/cafe/>

4. „Гараж”. Одеса, вул. Канатна, 110.

5. "Mad". Інтернет-клуб, вул. Ольгіївська, 37а.

6. "Субмарина". Інтернет-кафе, вул. Преображенська, 49/51. Веб-сайт:

<http://www.submarine.od.ua/>

7. "К". Інтернет-клуб, вул. Софіївська, 26.

8. "Фараон". Інтернет-клуб, вул. 10 Апреля, 7.

9. "Клан". Інтернет-клуб, вул. Дегтярна, 22.

10. "Компьютерный клуб". Інтернет-клуб, пл. Соборна, 14.

11. "Кактус". Інтернет-клуб, вул. Янचितського, 7.

12. "Мэверик". Інтернет-клуб, вул. Піонерська, 5в.

13. "Планета Интернет". Интернет-клуб, вул. Рішельєвська, 58.
14. "Сан-нет". Интернет-клуб, вул. Тіраспольська, 11.
15. "SE". Интернет-клуб, вул. Прохорівська, 14.
16. "3D". Интернет-клуб, вул. Академіка Корольова, 94.
17. "Аватар". Интернет-клуб, вул. Валентини Терешкової, 8а.
18. "Дунай". Интернет-клуб, вул. Польська, 8.
19. "Интернет-клуб", вул. Жуковського, 22.
20. "Net-centre". Интернет-клуб, вул. Єкатериненська, 75.
21. ООО "Лада". Интернет-клуб, вул. С. Ядова, 4а, тел: 34-25-69.
22. "Пирамида". Интернет-клуб, вул. Новосельського, 21.
23. "64". Интернет-клуб, вул. Пушкінська, 64.
24. "Stinger". Интернет-клуб, вул. Торгова, 29.
26. " Mouse Club ". Интернет-клуб, пер. Чайковського, 16. Тел: 715-02-19.
Веб-сайт: <http://www.cybermouseclub.com>
27. "MoUsE 2". Интернет-клуб, гер. Сталінграда, 30 (Біля КВІНу).
28. "New Century". Интернет-клуб, вул. Буніна, 33 (на розі Олександрівського проспекту).
30. " @net" Интернет-клуб, вул. Базарна, 67 (вхід з вул. Преображенської).
31. "Soldier of Fortune". Интернет-клуб, вул. Княжеська, 40 (район Нового р-ку).
32. "Neo Club". Интернет-клуб, вул. Рішельєвська (Леніна), 58. Тел: 21-78-60
Веб-сайт: <http://www.neo-club.net>
33. «НаСк оFf». Интернет-клуб, вул. Жуковського, 37а.
34. "Денвер". Интернет-клуб, пр-т Миру/Жуковського, 33.
35. «Еретик». Адреса: вул. Льва Толстого, 11. Тел: 26-97-58.
Веб-сайт: <http://www.heretic.odessa.ua>
36. «Арена». Адреса: проспект Ак. Глушка, 8. Тел: 44-00-57.
Веб-сайт: <http://www.arena.odessa.ua>