

Запорізька державна інженерна академія
(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет будівництва та цивільної інженерії
(повне найменування факультету до якого належить кафедра – розробник програми)

Кафедра прикладної екології та охорони праці
(повне найменування кафедри – розробник програми)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету БЦ
(скорочена назва факультету)

_____ О.І. Федченко
(підпис)
«19» вересня 2018 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ресурсозберігаючі технології та альтернативні джерела енергії
(назва навчальної дисципліни)

галузь знань: 18 «Виробництво та технології»
(шифр та найменування галузі знань)

спеціальність: 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
(шифр та найменування спеціальності)

рівень вищої освіти магістр

Робоча програма навчальної дисципліни «Ресурсозберігаючі технології та альтернативні джерела енергії» для студентів що навчаються за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» і освітньою програмою «Технології захисту навколишнього середовища» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

Розробник: Куріс Ю.В., професор кафедри ПЕОП, д.т.н. _____
(підпис)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри прикладної екології та охорони праці

Протокол від «31» серпня 2018 року №1

Завідувач кафедри прикладної екології та охорони праці

_____ Г.Б. Кожемякін
(підпис)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників		Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
			денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3 Модулів – 3		Галузь знань: <u>18 «Виробництво та технології»</u> (шифр і назва)	Вибіркова	
Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ)		Спеціальність: <u>183 «Технології захисту навколишнього середовища»</u> (шифр і назва)	Рік підготовки	
			2-й	2-й
			Семестр	
Загальна кількість годин		90	Лекції	
			24	4
Тижневих годин для денної форми навчання		7,5	Практичні	
			12	6
Аудиторних		3	Самостійна робота	
			54	80
Самостійна робота студента		4,5	Індивідуальні завдання	
			Вид контролю	
			залік	залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни «Ресурсозберігаючі технології та альтернативні джерела енергії» є формування у студента знань з екологічної безпеки. Чітке розуміння основних закономірностей формування екологічної небезпеки й управління безпекою. Набуття практичних вмінь і навичок забезпечення екологічної безпеки.

Завданням дисципліни є:

- оволодіння нормативно-правовою базою в галузі екологічної безпеки та основами міжнародного законодавства з екологічної безпеки;
- здійснення всебічного аналізу умов формування, розвитку та проявів екологічної небезпеки;
- оволодіння поняттями системи і розвитку, енергетичного базису та енергоентропійної основи розвитку систем;
- формування рішень та розробка практичних заходів з управління екологічною безпекою.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- теоретичні основи формування регіональної екологічної безпеки, її цілі і задачі, а також їх реалізації на практиці;
- основні методи дослідження регіональної екологічної ситуації та чинників її формування;
- основні механізми здійснення екологічної політики;
- регіональне екологічне законодавство і структуру управління природокористуванням на регіональному рівні.

вміти:

- оцінювати фактори формування і реалізації регіональної екологічної безпеки;
- розробляти рекомендації щодо вдосконалення управління природокористуванням, по запобіганню, мінімізації та подолання негативних наслідків антропогенної діяльності;
- застосовувати отримані знання і навички в наукових дослідженнях і в проектно-виробничій діяльності, пов'язаної з територіальним екологічним проектуванням.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Законодавча та нормативно-правова база. Державна система управління екологічною безпекою

Тема 1. Міжнародна природоохоронна проблема. Угоди з екологічної безпеки.

Тема 2. Закони і кодекси України про забезпечення екологічної безпеки.

Тема 3. Структура, задачі, функції та правовий статус державної служби в галузі забезпечення екологічної безпеки.

Тема 4. Соціальні аспекти забезпечення екологічної безпеки.

Модуль 2. Екологічна небезпека як визначальна категорія впливу на стан екологічної безпеки

Тема 5. Екологічний ризик. Стійкість навколишнього середовища.

Тема 6. Чинники виникнення екологічної небезпеки. Екологічні ситуації.

Тема 7. Класифікація екологічно небезпечних явищ і процесів. Оцінка рівнів екологічної небезпеки.

Тема 8. Модель формування техногенної небезпеки у регіоні.

Модуль 3. Управління екологічною безпекою на регіональному рівні

Тема 9. Засоби контролю стану навколишнього середовища.

Тема 10. Методи обробки екологічної інформації. Банк даних стану безпеки.

Тема 11. Управлінське рішення. Технічні засоби управління.

Тема 12. Практичні заходи управління екологічною безпекою.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		лекції	Практичні	Лабораторні	Інд. завдання	с.р.с.		лекції	Практичні	Лабораторні	Інд. завдання	с.р.с.
Модуль 1. Законодавча та нормативно-правова база. Державна система управління екологічною безпекою												
Тема 1.	7	2	-	-	-	5	6	-	-	-	-	6
Тема 2.	7	2	-	-	-	5	8	1	-	-	-	7
Тема 3.	6	2	-	-	-	4	6	-	-	-	-	6
Тема 4.	6	2	-	-	-	4	7	-	-	-	-	7
Усього годин за модулем 1	26	8	-	-	-	18	27	1	-	-	-	26
Модуль 2. Екологічна небезпека як визначальна категорія впливу на стан екологічної безпеки												
Тема 5.	8	2	2	-	-	4	8	-	1	-	-	7
Тема 6.	7	2	-	-	-	5	6	-	-	-	-	6
Тема 7.	10	2	4	-	-	4	10	1	2	-	-	7
Тема 8.	9	2	2	-	-	5	8	-	1	-	-	7
Усього годин за модулем 2	34	8	8	-	-	18	32	1	4	-	-	27
Модуль 3. Управління екологічною безпекою на регіональному рівні												
Тема 9.	8	2	2	-	-	4	9	1	1	-	-	7
Тема 10.	7	2	-	-	-	5	7	-	-	-	-	7
Тема 11.	7	2	-	-	-	5	6	-	-	-	-	6
Тема 12.	8	2	2	-	-	4	9	1	1	-	-	7
Усього годин за модулем 3	30	8	4	-	-	18	31	2	2	-	-	27
Усього годин за семестр	90	24	12	-	-	54	90	4	6	-	-	80

5. Теми практичних занять

№ модуля	Назва теми	Кількість годин денна форма	Кількість годин заочна форма
2	Екологічний ризик. Екологічні ситуації.	2	1

№ модуля	Назва теми	Кількість годин денна форма	Кількість годин заочна форма
2	Класифікація екологічно небезпечних явищ і процесів.	2	1
2	Оцінки рівнів екологічної небезпеки. Індекс техногенної небезпеки об'єкту.	2	1
2	Модель формування техногенної небезпеки в регіоні.	2	1
3	Засоби контролю стану навколишнього середовища.	2	1
3	Практичні заходи управління екологічною безпекою.	2	1

6. Самостійна робота

№ модуля	Назва теми	Кількість годин денна форма	Кількість годин заочна форма
1	Опрацювання теоретичного матеріалу Теми 1 (Т1)	2	4
1	Опрацювання теоретичного матеріалу Теми 2 (Т2)	2	5
1	Опрацювання теоретичного матеріалу Теми 3 (Т3)	3	4
1	Опрацювання теоретичного матеріалу Теми 4 (Т4)	2	5
1	Вивчення теоретичного матеріалу Модуля 1	6	6
1	Підготовка до тестування за Т1-Т4	3	3
2	Опрацювання теоретичного матеріалу Теми 5 (Т5)	2	4
2	Опрацювання теоретичного матеріалу Теми 6 (Т6)	2	5
2	Опрацювання теоретичного матеріалу Теми 7 (Т7)	2	4
2	Опрацювання теоретичного матеріалу Теми 8 (Т8)	3	4
2	Вивчення теоретичного матеріалу Модуля 2	5	6
2	Підготовка до тестування за Т5-Т8	3	3
3	Опрацювання теоретичного матеріалу Теми 9 (Т9)	3	4
3	Опрацювання теоретичного матеріалу Теми 10 (Т10)	2	4
3	Опрацювання теоретичного матеріалу Теми 11 (Т11)	3	5
3	Опрацювання теоретичного матеріалу Теми 12 (Т12)	2	5
3	Вивчення теоретичного матеріалу Модуля 3	6	6
3	Підготовка до тестування за Т9-Т12	3	3
	Разом	54	80

7. Методи навчання

При проведенні лекцій з дисципліни використовується поєднання таких наукових і словесних методів навчання як ілюстрація, розповідь, пояснення, демонстрація. Під час практичних робіт використовуються методи роботи у групах, виконання тренувальних, стендових та розрахункових робіт.

8. Методи контролю

Оцінювання навчальних успіхів студентів реалізується шляхом проведення поточного та підсумкового контролю успішності. Поточний контроль здійснюється за тестовою методикою з отриманням бальних оцінок, які характеризують рівень засвоєння студентами теоретичного матеріалу, та бальною оцінкою якості виконання практичних робіт.

Одержання студентом мінімальної бальної оцінки по кожній темі є обов'язковою умовою заліку.

Сумарний рейтинговий бал за період вивчення дисципліни «Екологічна безпека» складає 100 балів.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Залік

Поточне тестування та самостійна робота	Модуль 1	T1 – T4	30
	Модуль 2	T5 – T8	30
	Модуль 3	T9 – T12	40
Сума			100

Семестрова оцінка визначається на основі суми рейтингових балів, отриманих за засвоєння всіх залікових модулів, у відповідності до таблиці співвідношень балів та оцінки в національній шкалі і шкалі ECTS.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінки ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Перелік питань до модульного тестування

1. Поняття про екологічну безпеку держави.
2. Пріоритети сучасної державної екологічної безпеки.
3. Основні чинники формування регіональної екологічної політики.
4. Цілі і завдання регіональної екологічної безпеки.

5. Територіальна організація природокористування в регіонах України.
6. Економічний розвиток регіонів України і характер екологічних проблем.
7. Особливості екологічної політики в регіонах України.
8. Регіональні екологічні програми.
9. Регіональне природоохоронне законодавство.
10. Механізми управління природокористуванням на регіональному рівні.
11. Співвідношення форм власності на природні ресурси на регіональному рівні.
12. Удосконалення системи платежів за природні ресурси.
13. Економічна ефективність регіональних програм.
14. Поняття регіональної екологічної ситуації.
15. Індикатори екологічної ситуації.
16. Конфліктні ситуації між типами природокористування в регіонах України.
17. Екологічні проблеми регіонів України.
18. Управління природокористуванням на регіональному рівні.
19. Регіональні системи що особливо охороняються природних територій
20. Інформаційне забезпечення управління природокористуванням.
21. Міжнародні аспекти екологічної політики.
22. Управління природоохоронною діяльністю в зарубіжних країнах.
23. Роль громадських організацій в екологічній політиці.

11. Методичне забезпечення

1. Куріс Ю.В. Екологічна та техногенна безпека промислових об'єктів та технологій: навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека», 183 «Технології захисту навколишнього середовища» / А.Г. Мнухін, Ю.В. Куріс, Н.О. Мнухіна, О.Б. Матяшева, А.А. Гітуляр; ЗДІА. – З., 2018. – 194 с.

12. Рекомендована література

1. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль. Посібник.-К.: КНТ, Дакор, Основа, 2007. – 412 с.
2. Клименко М.О. Моніторинг довкілля / М.О. Клименко. — К.: Видавничий центр «Академія», 2006. - 360 с.
3. Яцик А. В. Екологічна безпека в Україні. - К., 2003.-216 с.
4. Качинський А.Б., Хміль Г.А. Екологічна безпека України: аналіз, оцінка та державна політика. - К, 1997. -127 с.
5. Экология, охрана окружающей среды, экологическая безопасность / Учебное пособие под общей редакцией А.Т. Никитина, С.А. Степанова - М, 2000. - 648 с
6. Сівак В.К., Солодкий В.Д. Основи екологічної безпеки територій та акваторій: Навчальний посібник: - Чернівці, 2000.-156с.

7. Димань Т.М. Екологія людини: [підручник] / Димань Т.М. – К.: Академія, 2009. – 376с.
8. Стольберг Ф.В. Экология города / Стольберг Ф.В. – Киев: Либра, 2000. – 464с.
9. Калабеков А.Л. Проблемы экологии: Экологический мониторинг в оценке загрязнения городской среды / Калабеков А.Л. – М.: ИМ-Информ, 2003. – 216с.
10. Апостолук С.О. Промислова екологія: навч. посіб. / С.О. Апостолук, В.С. Джигирей, А.С. Апостолук. – К.: Знання, 2005. – 474 с.
11. Войцицький А.П. Нормування антропогенного навантаження на природне середовище: навч. посіб. / А.П. Войцицький, С.В. Скрипниченко. – Житомир: ЖТДУ, 2007. – 201 с.