

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ

імені адмірала Макарова

Кораблебудівний навчально-науковий інститут

Кафедра екології та природоохоронних технологій

Код РПНД E8334



ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної
роботи

 Слободян С. О.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

ECOLOGICAL MANAGEMENT

рівень вищої освіти магістр

тип дисципліни обов'язкова

мова викладання українська

Миколаїв, 2023 рік

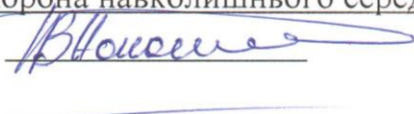
Робоча програма навчальної дисципліни «Екологічний менеджмент» є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі 10 Природничі науки, спеціальності 101 Екологія, освітньої програми «Екологія та охорона навколишнього середовища»,

“ 6 ” 04 2023 року. – 16 с.

Розробники: к.т.н., доцент Ремешевська І.В., старший викладач Гурець Н.В.

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Екологічний менеджмент» узгоджено з гарантом освітньої програми.

Гарант освітньої програми «Екологія та охорона навколишнього середовища»

Наконечний І.В., д-р. біол. наук, професор 

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Екологічний менеджмент» розглянуто на засіданні кафедри екології та природоохоронних технологій

Протокол від № 9 від “ 6 ” 04 2023 року.

Завідувач кафедри



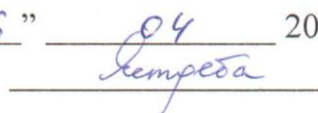
Трохименко Г.Г.

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Екологічний менеджмент»

розглянуто методичною радою Кораблебудівний навчально-наукового інституту

Протокол від № 3 від “ 26 ” 04 2023 року.

/ Голова



Бондаренко О.В..

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Екологічний менеджмент»

погоджено з навчальним відділом

Начальник відділу



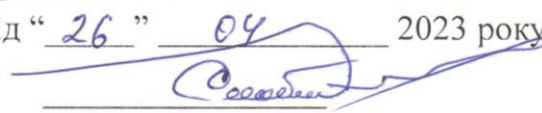
Лабарткава А.В

Робоча програма навчальної дисципліни «Екологічний менеджмент» затверджено

Навчально-методичною радою НУК

Протокол від № 3 від “ 26 ” 04 2023 року.

Голова НМР НУК



Трушляков Є.І..

Зміст

Вступ.....	4
1. Опис навчальної дисципліни	5
2. Мета вивчення навчальної дисципліни.....	6
3. Передумови для вивчення дисципліни	6
4. Очікувані результати навчання	6
5. Програма навчальної дисципліни.....	8
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування.....	11
7. Форми поточного та підсумкового контролю.....	12
8. Критерії оцінювання результатів навчання.....	17
9. Засоби навчання.....	17
10. Рекомендовані джерела інформації.....	18

ВСТУП

Анотація

Метою навчальної дисципліни є вивчення теоретичних і практичних основ екологічного менеджменту з метою отримання навичок, необхідних для вирішення практичних завдань, що постають перед спеціалістом-екологом в процесі його повсякденної діяльності.

Ключові слова: екологічний менеджмент, екологічна політика, екологічний аспект, постійне вдосконалення, екологічний аудит.

Abstract

The purpose of the academic discipline is to study the theoretical and practical foundations of environmental management in order to acquire the skills necessary to solve the practical tasks faced by an environmental specialist in the course of his daily activities.

Keywords: ecological management, ecological policy, ecological aspect, continuous improvement, ecological audit.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів –3	Галузь знань 10 Природничі науки	Обов'язкова	
Модулів –1		Рік підготовки:	
Змістових модулів –2		2-й	2-й
Електронний адрес РПНД на сайті Університету	Спеціальність 101 Екологія Освітня програма Екологія та охорона навколишнього середовища	Семестр	
		4-й	4-й
		Лекцій	
		15 год.	6 год.
		Практичні	
		15 год.	6 год.
Загальна кількість годин - 90	Освітній рівень: другий (магістерський)	Самостійна робота	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4		60 год.	78 год.
		Вид контролю:	
		екзамен	
		Форма контролю: комбінована	

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Екологічний менеджмент» є формування у студентів відповідно до освітньо-професійної програми таких компетентностей:

ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК04 Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

ФК06. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовами для вивчення дисципліни «Екологічний менеджмент» є: навчальні дисципліни «Стратегія сталого розвитку», «Моделювання систем та засобів захисту довкілля».

4. Очікувані результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів таких результатів навчання:

ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

5. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Екологічний менеджмент

Змістовий модуль 1. Основні поняття та визначення у галузі екологічного менеджменту.

Тема 1. Місце дисципліни “Екологічний менеджмент і аудит” серед дисциплін екологічного циклу. Предмет дисципліни. Роль екологічної підготовки у системі управління. [1] – стор. 36-41; [2] – стор. 25-33; [4] – стор. 14-34; [5] – стор. 4-10.

Тема 2. Стандарти у галузі екологічного менеджменту. Схема екологічного менеджменту і аудитування EMAS. Серія міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту. [1] – стор. 58-74; [2] – стор. 43-56, стор. 112-118; [3] – стор. 49-95; [4] – стор. 45-75.

Змістовний модуль 2. Практичні аспекти екологічного менеджменту

Тема 3. Фінансові аспекти екологічного менеджменту. Контрактна система та підприємницька діяльність. [1] – стор. 118-136; [2] – стор. 283-308.

Тема 4. Принципи формування і впровадження систем екологічного менеджменту [1] – стор. 133-145; [5] – стор. 58-72.

Тема 5. Організація і функціонування системи екологічного менеджменту на підприємстві [3] – стор. 237-263; [4] – стор. 52-73; [5] – стор. 117-125.

Змістовний модуль 3. Основи екологічного аудиту

Тема 6. Екологічний аудит, як засіб комплексної системи управління. [3] – стор. 163-193, стор. 184-209, [6].

Тема 7. Аудит системи екологічного менеджменту [1] – стор. 119-128, стор. 142-161; [4] – стор. 108-129; [6].

Тема 8. Порядок здійснення аудиту систем екологічного менеджменту [1] – стор. 153-176; [4] – стор. 125-129.

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	лаб	практ.	с.р.		л	лаб	практ.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1										
Змістовий модуль 1. Основні поняття та визначення у галузі екологічного менеджменту.										
<u>Тема 1.</u> Місце дисципліни “Екологічний менеджмент і аудит” серед дисциплін екологічного циклу	7	2	-	1	4	7	1	-	1	5
<u>Тема 2.</u> Стандарти у галузі екологічного менеджменту	8	2	-	2	4	8	1	-	1	6
Разом за змістовим модулем 1	15	4	-	3	8	15	2	-	2	11
Змістовий модуль 2. Економічні аспекти розвитку екологічного менеджменту										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<u>Тема 3.</u> Фінансові аспекти екологічного менеджменту	15	2	-	2	11	15	1	-	-	14
<u>Тема 4.</u> Принципи формування і впровадження систем екологічного менеджменту	15	2	-	2	11	15	-	-	1	14
<u>Тема 5.</u> Організація і функціонування системи екологічного менеджменту на	15	2	-	2	11	15	1	-	1	13

підприємстві										
Разом за змістовим модулем 2	45	6	-	6	33	45	2	-	2	41
Змістовий модуль 3. Основи екологічного аудиту										
<u>Тема 6.</u> Екологічний аудит, як засіб комплексної системи управління	10	2	-	2	6	10	1	-	-	9
<u>Тема 7.</u> Аудит системи екологічного менеджменту	10	2	-	2	6	10	-	-	1	9
<u>Тема 8.</u> Порядок здійснення аудиту систем екологічного менеджменту	10	1	-	2	7	10	1	-	1	8
Разом за змістовим модулем 3	30	5	-	6	19	30	2	-	2	26
Разом за модулем 1	90	15	-	15	60	90	15	-	15	60
Усього годин	90	15	-	15	60	90	15	-	15	60

Теми практичних (семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Знайомство з основними вимогами до екологічної політики.	2	1
2	Аналіз ситуації і контроль стану навколишнього середовища допомогою комп'ютерних технологій.	2	1
3	Знайомство з методикою впровадження схеми екологічного менеджменту і аудиту EMAS.	2	1
4	Вивчення методики обліку екологічних витрат підприємства.	2	1
5	Знайомство з порядком складання та характеристикою довідника в системі екологічного менеджменту.	2	-
6	Вивчення переліку документів для проведення аудиторського дослідження.	2	-
7	Складання протоколу екологічного аудиту на прикладі промислових підприємств	2	1
8	Знайомство з методикою створення звіту про екологічний аудит.	1	1
Разом		15	6

Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

- підготовка до лекційних занять – **1 година на 1 лекцію**;
- підготовка до практичних (семінарських занять) – **2 години на 1 заняття**;
- підготовка до контрольних заходів – **(15-30) год. на 1 захід**.

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Підготовка до лекцій (самостійне опрацювання лекцій для заочної форми навчання)	8	17
2	Підготовка до практичних (семінарських) занять	15	6
3	Підготовка до поточного модульного контролю	10	-
4	Підготовка реферату	12	-
5	Підготовка контрольної роботи	-	30
6	Підготовка до екзамену	15	25
Разом		60	78

6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Методами навчання є:

для всіх видів занять:

- робота з літературою – опрацювання різних видів джерел, спрямоване на формування нових знань, їх закріплення, вироблення вмінь і навичок та реалізацію контрольної-корекційної функції в умовах формальної, неформальної та інформальної освіти;
- пояснення – словесне розкриття причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей у розвитку природи, людського суспільства і людського мислення;
- дискусія – обмін поглядами щодо конкретної проблеми з метою набуття нових знань, зміцнення власної думки, формування вміння її обстоювати;

для лекційних занять:

- лекція – усний виклад навчального матеріалу, який характеризується великим обсягом, складністю логічних побудов, сконцентрованістю розумових образів, доведень і узагальнень;
- бесіда – питально-відповідний метод, завдання якого – спонукати здобувачів до актуалізації відомих і засвоєння нових знань шляхом самостійних роздумів, висновків і узагальнень;
- ілюстрування – показ та сприйняття предметів, процесів і явищ у їх символічному зображенні за допомогою плакатів, карт, фотографій, схем тощо;
- відеометод – використання відеоматеріалів для активізації наочно-чуттєвого сприймання; забезпечує більш легке і міцне засвоєння знань в їх образно-понятійній цілісності та емоційній забарвленості;

для практичних (семінарських) занять:

- практична робота – метод поглиблення і закріплення теоретичних знань та перевірки наукових висновків;
- методи контролю і самоконтролю;
- контрольні тестові роботи (перелік запитань і можливі варіанти відповідей).

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- виконання завдань на практичних (семінарських) заняттях;
- тестові завдання для поточного модульного контролю;
- виконання реферату;
- виконання контрольної роботи (для заочної форми навчання);
- екзамен.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки з поточного контролю і оцінки з екзамену. У кожного компонента своя частка в загальній системі оцінок. У проміжних оцінках студент може набрати до 60 балів. Під компонентом проміжних оцінок розуміються поточні оцінки протягом семестру за роботу на практичних (семінарських) заняттях, тестові завдання для поточного модульного контролю та підготовку і презентацію реферату.

Питома вага заключного екзамену в загальній системі оцінок складає 40 балів. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки екзамену.

Поточний контроль проводиться на кожному практичному (семінарському) занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі самостійно опрацьованого матеріалу) під час роботи на практичних (семінарських) заняттях. Метою підготовки і презентації реферату є систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу, удосконалення навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності.

Зарахування кредитів навчального курсу можливо тільки після досягнення результатів, запланованих РПНД, що виражається в одній з позитивних оцінок, передбачених чинним законодавством.

Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

Практичні (семінарські) заняття

Кількість балів		Критерії оцінювання
Денна форма	Заочна форма	
5	5	Відповідь правильна, повна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення, використані міжпредметні зв'язки, містить аргументовані висновки.
4	4	Відповідь в цілому правильна, достатньо повна, логічна; допущені несуттєві помилки та неточності у викладенні матеріалу
3	3	Відповідь частково правильна, містить неточності, недостатньо обґрунтована.
2	2	Відповідь має суттєві помилки, аргументи несформульовані, використовуються невірна термінологія.
1	1	Відповідь містить значну кількість суттєвих помилок, не обґрунтована.
0	0	Студент не дає відповіді.
Максимальна оцінка студента за даний компонент програми: для денної форми – 40 балів (8 занять по 5 балів), для заочної форми – 15 балів (3 заняття по 5 балів).		

Поточний модульний контроль у формі тестування

Правильних відповідей, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Бал	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Максимальна оцінка студента за даний компонент програми (денна форма): 10 балів										

Реферат та його презентація

Кількість балів	Критерії оцінювання
Денна форма	
10	Тему реферата розкрито повністю. Відповідь правильна, повна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення, використані міжпредметні зв'язки, містить аргументовані висновки. Реферат оформлено за вимогами.

8	Тему реферата розкрито повністю. Відповідь в цілому правильна, достатньо повна, логічна; допущені несуттєві помилки та неточності у викладенні матеріалу і оформленні реферату.
Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Тему реферата розкрито не повністю. Відповідь частково правильна, містить неточності, недостатньо обґрунтована.
4	Оформлення реферату не відповідає вимогам. Відповідь має суттєві помилки, аргументи не сформульовані, використовуються невірна термінологія
2	Оформлення реферату не відповідає вимогам. Немає презентації.
0	Реферат не виконувався
<i>Максимальна оцінка студента за даний компонент програми: для денної форми – 10 балів (1реферат по 10 балів).</i>	

Контрольна робота (для заочної форми навчання)

Кількість балів	Критерії оцінювання
38-45	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, аргументовано і у правильній послідовності. Використані не тільки рекомендовані джерела інформації, а й новітні, самостійно знайдені у періодичних виданнях та в Інтернет-ресурсах. Правильно сформульовані узагальнюючі висновки. Робота достатньо ілюстрована, оформлена акуратно, з дотриманням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент вільно орієнтується в матеріалах.
26-37	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, логічно. Використані рекомендовані джерела інформації. Правильно сформульовані узагальнюючі висновки. Робота оформлена акуратно, з дотриманням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент орієнтується в матеріалах, у відповідях є неточності.
16-25	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено у правильній послідовності, але недостатньо повно. Недостатньо використані рекомендовані джерела інформації. Висновки сформульовані формально або не зв'язані з матеріалами роботи. В оформленні роботи є порушення вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент в цілому орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки та неточності.
1-15	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено безсистемно, висновки сформульовані формально або відсутні. Робота оформлена неохайно, з порушенням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент слабо орієнтується в

	матеріалах, у відповідях є помилки.
0	Роботу не виконано
<i>Максимальна оцінка студента за даний компонент програми (заочна форма): 45 балів за контрольну роботу</i>	

Підсумковий контроль у формі екзамену

Підсумковий контроль складається з тестування і письмової відповіді на 3 контрольні питання.

Тестування

Правильних відповідей, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Бал	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Контрольне питання (1 питання - 10 балів)

Кількість балів	Критерії оцінювання
10	Вірна відповідь, яка передбачає знання матеріалу, послідовність викладення, наведення прикладів, приведення розрахунків (за необхідністю) аргументованість висновку.
8	Вірна відповідь, але є непослідовність у викладенні.
6	Вірна відповідь, але є непослідовність викладення, відсутні приклади та аргументація висновку.
4	Невірна відповідь, проте простежується знання матеріалу, володіння основними термінами.
2	Невірна відповідь.
0	Відсутність відповіді.

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Робота на практичних (семінарських) заняттях	8 x 5 бали = 40 балів	3 x 5 балів = 15 балів
Підготовка і захист реферату	1 x 10 балів = 10 балів	-
Поточний модульний контроль	1 x 10 балів = 10 балів	-
Виконання контрольної роботи	-	1 к.р. x 40 балів = 45 балів
Екзамен (залік для заочної форми)	40 балів	40 балів
Всього	100 балів	100 балів

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Елемент програми		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
ЗМ 1	T1	Практична робота № 1	5	Практична робота № 1	5
	T2	Практична робота № 2	5	Практична робота № 2	5
ЗМ 2	T3	Практична робота № 3	5	-	-
	T4	Практична робота № 4	5	-	-
	T5	Практична робота № 5	5	Практична робота № 5	5
ЗМ 3	T6	Практична робота № 6	5	-	-
	T7	Практична робота № 7	5	Практична робота № 7	5
	T8	Практична робота № 8	5	-	-
		Реферат	10	-	-
ПМК		Тестові завдання	10	-	-
Контрольна робота		-	-	Контрольна робота	40
Підсумковий контроль		Екзамен	40	Екзамен	40
Сума балів		-	100	-	100

9. Засоби навчання

1. Мультимедійна проєкційна апаратура, ноутбук для презентацій (з використанням програми Microsoft PowerPoint) та демонстрації відеоматеріалів.
2. Бібліотечні фонди (підручники і навчальні посібники, методичні рекомендації, наукова література тощо).

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Екологічний менеджмент та аудит: навчальний посібник в II частинах. / Т. П. Галушкіна, Л. М. Грановська. – Херсон., 2012. – 421 с
2. Бобровський А. Л. Екологічний менеджмент: підручник. Суми: «Університетська книга», 2023. 586 с.
3. Рижков С.С. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум: навчальний посібник / С.С. Рижков, С.М. Літвак, І.В. Ремешевська, Н.В. Гурець–Миколаїв : НУК, 2015. – 88 с.
4. Дяченко Н.М. Основи екологічного менеджменту та аудиту: Навчальний посібник.- К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2006.
5. Екологічний аудит: Підручник / Шевчук В.Я., Саталкін Ю.М., Навроцький В.М. та ін. – К.: Вид-во «Символ – Т», 2008. – 220 с.
6. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004 р. № 1862-IV.

Допоміжна

1. Екологічний менеджмент: Навч. посіб. / За ред. В. Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк. – К.: Знання, 2006. – 366 с.
2. Екологічний менеджмент та аудит: Навчальний посібник / Т.П. Галушкіна, Л.М. Грановська. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2013. – 456 с.
3. Мельник Л. Г. Екологічна економіка: Підручник. — 3-тє вид., випр. і допов. — Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. — 367 с.
4. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року. Закон України від 28.02.2019 р. № 2697-VIII. Відомості Верховної Ради України, 2019, № 16, ст. 70.
5. Самойленко Н. М., Райко Д. В., Аверченко В. І. Організація та управління в природоохоронній діяльності : навчальний посібник. Харків : НТУ «ХП», Видавництво «Лідер», 2018. 174 с.

Інформаційні ресурси в інтернет

1. ISO 14001:2015 Екологічний менеджмент - Укрекспертиза. URL: <https://ves.in.ua/iso-14001-ekologichniy-menedzhment/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів. URL: <http://www.menr.gov.ua/>.

3. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL:
<http://www.nbuv.gov.ua/>.
4. Офіційний портал Верховної Ради України. Законодавство.
URL:<http://zakon.rada.gov.ua>.
5. EMAS registration/ URL: https://europa.eu/youreurope/index_en.htm