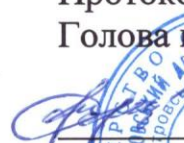


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Затверджено:
Вченою радою ДДТУ
від 27.06.2024 року
Протокол №8
Голова вченої ради


Віталій ГУЛЯЄВ
27.06.2024



РОБОЧА ПРОГРАМА
З дисципліни
«ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»
Для здобувачів другого (магістерського рівня)
зі спеціальності 101 Екологія
за освітньо-професійною програмою «Екологія»

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

Дніпровським державним технічним університетом у відповідності до ОПП за спеціальністю 101 «Екологія» галузі знань 10 «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено Вченою радою ДДТУ (протокол № 6 від 30.05.2024р.)

ВРАХОВАНО:

Стандарт вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» галузь знань 10 «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України № 1066 від 04.10.2018р.

РОЗРОБНИК РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ:

Юрій ГРИЦАН, док.біол.наук, професор

Гарант: к.т.н., доц.



Наталія НЕПОШИВАЙЛЕНКО

Робоча програма навчальної дисципліни ухвалена на засіданні кафедри екології та охорони навколишнього середовища протокол №10 від 11.06.24

Завідувач кафедри



Юрій ГРИЦАН

Ухвалено науково-методичною комісією металургійного факультету протокол №7 від 13.06.24

Голова НМК металургійного факультету



Валерій ПЕРЕМІТЬКО

Ухвалено науково-методичною радою Дніпровського державного технічного університету протокол №6 від 20.06.24

Заступник голови НМР ДДТУ



Олена ГЛУЩЕНКО

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти, освітнійступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		очна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	<i>Галузь знань</i> 10 Природничі науки Спеціальність 101 «Екологія» Назва освітньої програми <u>Екологія</u> Освітній ступінь <u>магістр</u>	Обов’язкова навчальна дисципліна	
Модулів – 1		<i>Рік підготовки</i>	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Загальна кількість годин – 120		<i>Семестр</i>	
		1-й	1-й
		<i>Лекції</i>	
		16 год.	4год
Тижневих годин для очної форми навчання: аудиторних – 2,0 самостійної роботи студента – 5,5.		<i>Практичні заняття</i>	
		16 год.	4год
		<i>Самостійна робота</i>	
		88 год.	112
		<i>Індивідуальні завдання</i>	
		-	10
		<i>Вид контролю</i>	
		Екзамен	Екзамен

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить для очної форми навчання – 1:2,8, для заочної форми – 1:14

2. Мета та завдання навчальної дисципліни. Перелік компетентностей та програмних результатів навчання

Мета дисципліни – основною метою викладання дисципліни є теоретична та практична підготовка здобувачів спеціальності «Екологія» з екологічного менеджменту, яка б дозволяла формувати комплекс теоретичних знань щодо основ організації управлінських рішень в напрямках взаємовідносин екобезпечної взаємодії діяльності людини з навколишнім середовищем

Завдання дисципліни- формування теоретичних знань та практичних навичок у здобувачів відповідно до поставленої мети. Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти зі спеціальності «Екологія» та освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем після вивчення дисципліни «Екологічний менеджмент » повинні оволодіти наступними компетентностями.

Згідно з вимогами освітньої програми здобувачі вищої освіти другого (магістерського) рівня мають засвоїти **компетентності**:

Здатність розробляти та управляти проектами

ФК 01 Обізнаність на рівні новітніх досягнень ,необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екологія , охорони довкілля та збалансованого природокористування

ФК 04 Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності

ФК 06. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 07 Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог

ФК 10 Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину

ФК 12 Обізнаність сучасних норм в сфері охорони навколишнього середовища, міжнародних стандартів серії ISO 14000 та стандартів EMAS. Здатність їх застосовувати під час запровадження до системи екологічного менеджменту підприємства

Програмні результати навчання:

ПРН 09 Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог

ПРН 10 Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища

ПРН 14 Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах

ПРН 16 Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

ПРН 20 Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу до довкілля

ПРН 22 Володіти основами та критично оцінювати сучасні норми в сфері охорони навколишнього середовища, міжнародні стандарти серії ISO 14000 та EMAS для їх застосування в природоохоронній діяльності. Знати та вміти застосовувати основні принципи та підходи корпоративного екологічного менеджменту.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1.

Змістовий модуль 1 Введення в поняття екологічного менеджменту

Тема 1. Система екологічного менеджменту .[1]

Поняття екологічного менеджменту. Мета, завдання і предмет дисципліни «Екологічний менеджмент».

Для самостійного опрацювання:

Принципи та функції екологічного менеджменту.

Практичне заняття Пр1.

Тема 2. Державна екологічна політика на загальнодержавному на регіональному рівнях.[2,3,4]

Природокористування. Основні принципи ефективного природокористування.

Для самостійного опрацювання:

Пріоритетні напрями регіональної екологічної політики

Тема 3. Методологічні основи екологічного менеджменту .[16]

Системний підхід у дослідженні екологічного менеджменту. Екологічний менеджмент як ключова домінанта Сталого розвитку.

Для самостійного опрацювання:

Концепція запровадження екологічного менеджменту в Україні

Тема 4. Моделювання динаміки економіко- екологічної безпеки підприємства.[15]

Аналіз даних та відбір факторів показників моделювання.

Тема 5. Екологічні ризики Екологічний облік на підприємстві.[15, 13]

Сутність і класифікація екологічних ризиків. Управління екологічними ризиками.

Для самостійного опрацювання:

Оцінювання екологічних ризиків. Ринкова оцінка природних ресурсів. Оцінка екологічних ресурсів на основі компенсаційних витрат. Умовна оцінка.

Практичне заняття Пр2.

Змістовий модуль 2. Державний екологічний менеджмент.

Тема 6. Система державного екологічного менеджменту. .[16]

Загальна характеристика державного екологічного Менеджменту. Мета,

завдання і функції державного екологічного Менеджменту.

Для самостійного опрацювання:

Органи загального державного управління в екологічних галузях

Тема 7. Система корпоративного екологічного менеджменту.[15]

Правове забезпечення екоменеджменту. Інформаційне забезпечення екоменеджменту.

Для самостійного опрацювання:

Механізми правової і економічної відповідальності суб'єктів екоменеджменту.

Практичне заняття Пр3.

Тема 8. Еколого-економічні проблеми розвитку в сфері на шляху до екологічно стійкого використання ресурсів. Екологічне страхування.[6, 9,15]

Еколого-економічна оцінка наслідків виробничої діяльності під час виготовлення, обробки та експлуатації матеріалів і виробів.

Для самостійного опрацювання:

Оцінка еколого-економічного збитку навколишньому середовищу від накопичувачів промислових відходів. Страхова подія. Страховий випадок

Тема 9. Інновації екологічного менеджменту.[15]

Сутність поняття «екологічна інновація». Класифікація екологічних інновацій. Механізм регулювання еколого-інноваційних процесів.

Для самостійного опрацювання:

Напрями впровадження екологічних інновацій промисловими підприємствами. Пріоритетні напрями та проблеми впровадження інновацій в Україні

Практичне заняття Пр4.

Тема 10. Оцінка та порівняння альтернатив, оцінка технічних, економічних, екологічних та правових ризиків. Екологічна роль природно-заповідних територій України.[2,4,5, 14]

Ризик виникнення потенційної небезпеки у числовому відтворенні визначається шляхом експертної оцінки. Базовий та залишковий ризик розраховується.

Для самостійного опрацювання:

Класифікація і роль об'єктів природно-заповідного фонду. Екологічне значення ландшафтів і заповідних територій. Охорона природних сіножатей і пасовищ

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							Кількість годин						
	Очна форма							Заочна форма						
	усього	в тому числі						усього	В тому числі					
		Л.	Пр.	Лаб.	Інд.	С.р.	С.п		Л.	Пр.	Лаб	Інд.	С.р	С.п
Змістовий модуль №1. Введення в екологічний менеджмент.														
Тема 1. Система екологічного менеджменту	16	2	4			7,5	2,5	16	1	1			13,25	0,75
Тема 2. Державна екологічна політика на загальнодержавному та регіональному рівнях.	9	1				7,75	0,25	9					9	
Тема 3 Методологічні основи екологічного менеджменту	9	1				7,75	0,25	9					9	
Тема 4. Моделювання динаміки економіко- екологічної безпеки підприємства.	10	2				7,5	0,5	10					10	
Тема 5. Екологічні ризики. Екологічний облік на підприємстві	16	2	4			7,5	2,5	16	1	1			13,25	0,75
Разом за змістовим модулем 1	60	8	8			38	6	60	2	2			54,5	1,5
Змістовий модуль 2. Державний екологічний менеджмент.														
Тема 6. Система державного екологічного менеджменту	10	2				7,5	0,5	10					10	
Тема 7. Система корпоративного екологічного менеджменту	16	2	4			7,5	2,5	16	1	1			13,25	0,75
Тема 8. Еколого-економічні проблеми розвитку в сфері на шляху до екологічно стійкого використання ресурсів. Екологічне страхування	9	1				7,75	0,25	9					9	
Тема 9. Інновації екологічного менеджменту	16	2	4			7,5	2,5	16	1	1			13,25	0,75
Тема 10.Оцінка та порівняння альтернатив, оцінка технічних, економічних, екологічних та правових ризиків. Екологічна роль природно-заповідних територій України	9	1				7,75	0,25	9					9	
Разом за змістовим модулем 2	60	8	8			38	6	60	2	2			54,5	1,5
Усього годин	120	16	16			76	12	120	4	4			109	3

5. Теми семінарських занять

Семінарські заняття навчальним планом не передбачені

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		очна формами навчання	заочна формами навчання
1	Міжнародні стандарти екологічного Менеджменту ISO 14000	4	1
2	Еколого-економічний механізм управління підприємством	4	1
3	Еколого-економічна оцінка методів утилізації промислових відходів, матеріалів та виробів	4	1
4	Розрахунок розмірів відшкодування збитків в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	4	1
Разом		16	4

7. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття навчальним планом не передбачені.

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Кількість годин
		очна формами навчання	Заочна форма навчання
1	Проробка лекційного матеріалу (0,25год./1год. лекцій)	4	1
2	Підготовка до практичних занять (0,5 год./1год. практичних занять)	8	2
3	Проробка питань програми, які не викладалися на лекціях (4 год./1год. В лекційному викладі)	76	99
4	Виконання контрольної роботи		10
Разом		88	112

9. Методи навчання

Лекційні заняття, практичні заняття, самостійна робота, консультації

10. Методи контролю

Поточний контроль (поточне опитування, виконання завдань на практичних заняттях, поточне тестування), екзамен у 1-ому семестрі, контрольна робота для здобувачів заочної форми навчання.

Поточний контроль здійснюється у формі опитування, виступів з доповідями на практичних заняттях.

Контроль самостійної роботи проводиться: з лекційного матеріалу - шляхом опитування на лекційних заняттях; з практичних занять - за допомогою перевірки виконаних аналітичних завдань, доповіді за обраною темою.

Семестровий підсумковий контроль проводиться у формі екзамену в обсязі навчального матеріалу, визначеного даною робочою програмою, і у терміни, встановлені навчальним планом.

Здобувач вважається допущеним до складання екзамену з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання всіх практичних занять, передбачених робочою програмою дисципліни.

11. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти другого (магістерського) рівня

Модуль 1 (100 бал)										Підсумковий тест (екзамен)	
Змістовий модуль 1 (50 б.)					Змістовий модуль 2 (50 б.)						Сума
Лекційне заняття (теоретичний матеріал)											
T.1	T.2	T..3	T.4	T.5	T.6	T.7	T.8	T.9	T.10		100
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
Практичні заняття											
П.1	-			П.2		П.3		П.4			
10				10		10		10			

Критерії оцінювання теоретичного матеріалу

Оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу відбувається за двома питаннями, які сформульовані відповідно до конкретної теми робочої програми навчальної дисципліни з урахуванням питань для самостійного опрацювання і вимагають повної та розгорнутої відповіді.

Розподіл балів, що присвоюються здобувачу вищої освіти за:

6 балів- Здобувач виявляє системні знання з дисципліни, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях; самостійно аналізує прочитаний матеріал, використовує додаткові джерела інформації для покращення знань, уміє аргументувати власну думку, бере участь у дискусіях,

робить самостійні обґрунтовані висновки.

5 балів- Здобувач дає неповні відповіді на всі запитання; добре розуміє матеріал; уміє визначати найбільш правильні та актуальні теми; добре обґрунтовує свої думки; аналітичні навички в обговоренні переваг і недоліків кожного із трактувань обговорюваної проблеми; вміє аналізувати, узагальнювати, порівнювати.

4 бали-Здобувач самостійно відтворює навчальний матеріал; відповідає на поставлені запитання, допускаючи у відповідях неточності; застосовує отримані знання у стандартних ситуаціях.

3 бали-Здобувач демонструє неповні відповіді на запитання; посереднє розуміння термінів і трактувань теми; слабку аргументацію своєї думки; дотримання етичних норм під час дискусії.

2 бали-Здобувач відтворює окремі факти; з допомогою викладача; відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.

1 бал-Студент демонструє відсутність ознайомлення з лекційним матеріалом; неповні відповіді на запитання; фрагментарність відповідей.

Критерії оцінювання практичних робіт

10-9 балів- Здобувач знаходить та використовує додаткові джерела інформації для виконання практичної роботи; уміє виокремити проблему і визначити шляхи її розв'язання, ретельно виконує практичні роботи, оформлює їх, робить самостійні обґрунтовані висновки Опрацьовує сучасні наукові інформаційні джерела.

8-7 балів- Здобувач дає неповні відповіді на всі запитання та не повне опрацювання практичних робіт; добре розуміє терміни і трактування обговорюваної проблеми з екологічного менеджменту; добре обґрунтовує свої думки; аналітичні навички в обговоренні переваг і недоліків кожного із трактувань обговорюваної проблеми; вміє аналізувати, узагальнювати, порівнювати

6-5 балів- Здобувач застосовує отримані знання у неповному обсязі; за інструкцією виконує практичні роботи, звертаючись за консультацією до викладача, оформляє їх, робить неповні висновки

4-3 бали- Здобувач має слабку аргументацію своєї думки; дотримання етичних норм під час дискусії; задовільну якість оформлення практичної роботи.

2-1 бали- Здобувач за інструкцією фрагментарно виконує практичні роботи без належного оформлення

0 балів- Студент демонструє відсутність виконання всіх завдань; неповні відповіді на запитання; фрагментарність відповідей; незадовільну якість оформлення практичної роботи.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Зараховано
82-89	B	Добре
74-81	C	
64-73	D	Задовільно
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Перезарахування та визнання результатів навчання з освітньої компоненти

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Екологічний менеджмент» можливе в наступних випадках:

- участь здобувача у програмі академічної мобільності (навчання в інших ЗВО України або за кордоном) відповідно до Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу Дніпровського державного технічного університету;

- участь у програмах здобуття неформальної та/або інформальної освіти відповідно до Положення про неформальну та/або інформальну освіту і порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті.

Скористатися такою можливістю здобувачі вищої освіти можуть в тому випадку, якщо вони мають:

- сертифікат щодо проходження дистанційного чи онлайн курсу за тематикою дисципліни «Екологічний менеджмент»;

- сертифікат, який підтверджує його участь у науково-практичних і наукових конференціях за тематикою дисципліни «Екологічний менеджмент»;

- публікацію статті у науковому журналі за тематикою дисципліни «Екологічний менеджмент». Перезарахування та визнання результатів навчання може стосуватися окремих тем навчальної дисципліни або частини теми, конкретних видів навчального процесу (практичні заняття).

13. Методичне забезпечення

1. Грицан Ю.І Конспект лекцій з дисципліни «Екологічний менеджмент» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 101 «Екологія» за освітньо-професійною програмою «Екологія» для всіх форм навчання / укл.. – Кам'янське: ДДТУ, 2023 – 87 с.
2. Грицан Ю.І. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Екологічний менеджмент » для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 101 «Екологія» за освітньо-професійною програмою «Екологія» для всіх форм навчання / укл.– Кам'янське: ДДТУ, 2023 – 40 с.
3. Грицан Ю.І. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з дисципліни «Екологічний менеджмент» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія» для заочної форми навчання. – Кам'янське: ДДТУ, 2023 – 11с.

14.Рекомендована література

Базова

1. Аніщенко В.О. Сучасні методичні засади формування екологічного менеджменту в Україні. Екологічний менеджмент: збірник наук. праць за заг. ред. В. А. Гайченка. Київ: МАУП, 2008. С. 31–34.
2. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Затверджено наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 639 від 10.12.2008 р.
3. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів. Затверджено наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 389 від 20.07.2009 р.
4. Методика визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства. Затверджено наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України № 171 від 27.10.1997 р.
5. Шевчук В.Я, Саталкін Ю.М., Білявська Г.О., Навроцький В.М., Гетьман В.В. Екологічне управління: підручник. К.: Либідь, 2004. 432 с.

14.2.Додаткова

6. ISO 14004:2016 Environmental management systems. General guidelines on implementation - 2016. - URL: www.iso.org.
7. ISO 14020:2000 Environmental labels and declarations. General principles - 2000. - URL: <http://www.iso.org>.
8. ISO 14031:2013 Environmental management. Environmental performance evaluation. Guidelines-2013. URL: <http://www.iso.org>.

9. ISO 14040:2006 Environmental management. Life cycle assessment. Principles and framework - 2006. URL: <http://www.iso.org>.
10. ISO 14045:2012 Environmental management. Eco-efficiency assessment of product systems. Principles, requirements and guidelines 2012. URL: <http://www.iso.org>.
11. ISO 14051:2011 Environmental management. Material flow cost accounting. General framework. 2011. URL: <http://www.iso.org>
12. ISO 14064:2006 Greenhouse gases. 2006. URL : <http://www.iso.org>
13. Лук'янихіна О.А. Екологічний менеджмент в системі територіального управління :автореф. дис. канд. екон. наук: 08.08.01. Суми, 2002. 19 с.
14. Добуш Ю.Я. Формування системи екоменеджменту у економіці сталого розвитку. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». 2008. № 623. С. 74–84.
15. Кузьменко О.Б., Андрєєв В.І. Процедура системи екоменеджменту підприємства: навч посібник. Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 184 с.
16. Інноваційний менеджмент збалансованого (сталого) природного агровиробництва: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпропетровськ, 23-24 жовтня 2014 р.). – Дніпропетровськ: Свідлер Л.А., 2014.– 352с.

14.3 Інформаційні ресурси

1. Інформаційний портал ДДТУ. www.dstu.dp.ua

