

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

Навчально-науковий інститут нафти і газу
Кафедра прикладної екології та природокористування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор
науково-педагогічної
та навчальної роботи



Мартиненко А.М.

30.08.2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ І АУДИТ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістра
(назва ступеня вищої освіти)

спеціальності 183 ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(шифр і назва спеціальності)

Полтава
2024 рік

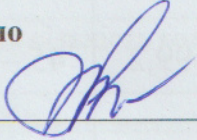
Handwritten signature

Робоча програма «Екологічний менеджмент і аудит» для студентів спеціальності
(назва навчальної дисципліни)

183 Технології захисту навколишнього середовища. Складена відповідно до освітньої програми «Технології захисту навколишнього середовища» другого (магістерського) рівня вищої освіти 2024 року.

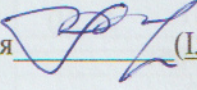
Розробник: Ілляш О.Е., доцент, к.т.н., доцент кафедри прикладної екології та природокористування

Погоджено

Гарант  Степова О.В., д.т.н., професор

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри прикладної екології та природокористування

Протокол від «20» серпня 2024 року № 1

Завідувачка кафедри прикладної екології та природокористування  (Ілляш О.Е.)

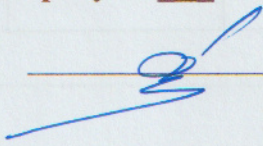
«20» 08 2024 року

Схвалено навчально-методичною комісією інституту

Протокол від «30» 08 2024 року № 1

Голова навчально-методичної комісії

«30» 08 2024 року

 (Гаврик С.Ю.)

© Ілляш О.Е., 2024 рік

© Національний університет
імені Юрія Кондратюка, 2024 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань <u>18 – Виробництво та технології</u> (шифр і назва)	Обов'язкова
Загальна кількість годин – 150	Спеціальність: <u>183 Технології захисту навколишнього середовища</u>	Рік підготовки:
Модулів – 1		1-й
Змістових модулів – 2		Семестр
		1-й
Індивідуальне завдання – не передбачено	Ступінь вищої освіти: <u>магістр</u>	Лекції
		34 год.
		Практичні, семінарські
		18 год.
		Лабораторні
		0 год.
		Самостійна робота
		98 год.
Індивідуальна робота		
0 год.		
		Вид контролю: диференційований залік

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 52 / 98

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна «Екологічний менеджмент і аудит» відноситься до обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки, відповідно вона сприяє підготовці студентів у галузі екології та охорони навколишнього середовища. У процесі вивчення дисципліни студенти засвоюють відомості про головні засади створення та функціонування систем екологічного менеджменту; процедур ведення діяльності з екологічного менеджменту на різних рівнях; права та обов'язки об'єктів і суб'єктів екологічного менеджменту; правових засад еколого-аудиторської діяльності; типових процедур проведення екологічного аудиту; типів екологічного аудиту; методології проведення комплексного екологічного аудиту.

Дисципліна «Екологічний менеджмент і аудит» спрямована на формування у студентів навичок щодо розробки складових частин систем екологічного менеджменту, правових вимог щодо розробки та функціонування систем екологічного менеджменту згідно положень ДСТУ ISO 14001, принципів планування, контролю та удосконалення роботи систем екологічного менеджменту; процедур і принципів проведення екологічного аудиту згідно ДСТУ ISO 19011.

Дана навчальна дисципліна використовується для формування наступних загальних та фахових компетентностей спеціальності:

ЗК 01. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 07. Здійснення безпечної діяльності.

СК 01. Здатність контролювати й оцінювати екологічні ризики впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля.

СК 06. Здатність використовувати науково-обґрунтовані методи обробки результатів досліджень в галузі технологій захисту навколишнього середовища.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Базовими навичками для вивчення даної дисципліни є раніше здобуті знання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

4. Очікувані результати навчання з дисципліни

Вивчення дисципліни базується на результатах навчання, визначених відповідною освітньою програмою:

ПР 01. Аналізувати складні системи, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру.

ПР 03. Використовувати сучасні комунікаційні, комп'ютерні технології у природоохоронній сфері, збирати, зберігати, обробляти і аналізувати інформацію про стан навколишнього середовища та виробничої сфери для вирішення завдань професійної діяльності.

ПР 04. Обґрунтовувати рішення направлені на мінімізацію екологічних ризиків господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях.

ПР 06. Здійснювати аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств, населених пунктів, районів, областей та розробляти стратегії їх сталого розвитку.

ПР 07. Розробляти системи екологічного управління з дотриманням вимог ISO 14004, встановлювати процедури та планувати і реалізовувати природоохоронні заходи протягом всього життєвого циклу продукції.

ПР 08. Проектувати системи комплексного управління відходами та еколого-економічними аспектами їх утилізації, основами проектування полігонів для розміщення відходів, оцінювати їх вплив на довкілля та людину.

ПР 09. Оцінювати загрози фізичного, хімічного та біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля і людину, вміння аналізувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом природних і техногенних факторів.

ПР 10. Оцінювати вплив промислових об'єктів на навколишнє середовище, наслідки інженерної діяльності на довкілля і пов'язану з цим відповідальність за прийняті рішення, планувати і проводити прикладні дослідження з проблем впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище.

ПР 11. Організувати утилізацію і знезаражування промислових і небезпечних відходів, оцінювати вплив промислових і небезпечних відходів на довкілля.

ПР 12. Впроваджувати і використовувати відновлювальні джерела енергії та ресурсо- та енергозберігаючі технології у виробничій та соціальній сферах.

ПР 13. Використовувати у практичній діяльності знання вітчизняного та міжнародного природоохоронного законодавства.

ПР 14. Проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища.

ПР 15. Проводити наукові дослідження, планувати діяльність в природоохоронній сфері, проектувати та впроваджувати організаційно-технічні рішення в сфері захисту довкілля, базуючись на знаннях процесів євроінтеграції, змін в законодавстві України, у т.ч. в сфері екобезпеки, декарбонізації, сталого розвитку, й враховуючи сучасні стратегії розвитку регіонів, місцевих громад та провідних підприємств.

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Критерієм успішного підсумкового оцінювання знань студента є одержання мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення навчальної дисципліни.

Мінімальний поріг рівень оцінки відповідає мінімальній позитивній оцінці числової (рейтингової) шкали.

Сума балів	Значення ЄКТС	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень компетентності
90-100	А	Відмінно	Здобувач демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Власні пропозиції Здобувача в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін.	Високий, що повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни.
82-89	В	Добре	Здобувач демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною.	Достатній, що забезпечує здобувачу самостійне вирішення основних практичних задач.
74-81	С	Добре	Здобувач в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідають робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та використовує для рішення характерних/типових практичних завдань на професійному рівні. Додаткові питання про можливість	Достатній, конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни.

			використання теоретичних положень для практичного використання викликають ускладнення.	
64-73	D	Задовільно	Здобувач засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	Середній, що забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни.
60-63	E	Достатньо	Здобувач має певні знання матеріалу, передбаченого робочою програмою, володіє основними положеннями на рівні, який визначається як мінімально допустимий. Правила вирішення практичних завдань з використанням основних теоретичних положень пояснюються з труднощами. Виконання практичних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній, що є мінімально
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання екзамену/заліку	Здобувач може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни Здобувач виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних і лабораторних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у Здобувача відсутні.	Низький, не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни.
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Здобувач повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Здобувач не допущений до здачі екзамену/заліку.	Незадовільний, здобувач не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни.

6. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є диференційований залік та стандартизовані тести.

7. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ.

Тема 1. Правове регулювання екологічного менеджменту.

Теоретичні основи екологічного менеджменту. Головні законодавчо-правові засади екологічного менеджменту в Україні. Еколого-правовий статус екологічного менеджменту. Екологічний менеджмент у галузі забезпечення екологічної безпеки. Сфера правового регулювання екологічного менеджменту щодо негативного впливу екологічних загроз. Сфера правового регулювання екологічного менеджменту щодо взаємодії з державними органами.

Міжнародні стандарти в сфері екологічного менеджменту й суміжних сферах. Система стандартів серії ISO 14000. Досвід впровадження стандартів ISO 14000. Міжнародні стандарти серії ISO 9000. DNV, OHSMS, BS 8800: Стандарти систем керування охороною здоров'я й безпеки. OHSAS 18001. Менеджмент безпеки й здоров'я персоналу. HACCP: Аналіз ризиків і крапок критичного контролю

Практичне заняття № 1.

Тема 2. Організація екологічної діяльності підприємства.

Організація екологічної діяльності підприємства. Функціональні сфери екологічної діяльності в рамках підприємства. Організація екологічної діяльності на підприємстві.

Якісна оцінка ефективності систем екологічного менеджменту. Методологія якісної оцінки ефективності системи екологічного менеджменту на промислових підприємствах. Екологічний менеджмент підприємства: рекомендації щодо удосконалення. Суть SWOT-аналізу. SWOT-аналіз як методологія стратегічного екологічного менеджменту. Застосування SWOT-аналізу для формування систем екологічного менеджменту підприємств та їх удосконалення.

Практичне заняття № 2.

Змістовий модуль 2. ЕКОЛОГІЧНИЙ АУДИТ

Тема 3. Теоретичні та законодавчо-правові засади екологічного аудиту.

Теоретичні основи екологічного аудиту. Статус, принципи та особливості екологічного аудиту як окремого виду діяльності. Рівні здійснення екоаудиту. Форми екологічного аудиту. Об'єкти та суб'єкти екоаудиту. Проблеми становлення і розвитку екологічного аудиту

Законодавчо-правова база здійснення екологічного аудиту. Вимоги Закону України «Про екологічний аудит» та ДСТУ ISO 19011:2019 щодо здійснення еколого-аудиторської діяльності. Понятійно-термінологічні основи екологічного аудиту. Рекомендації щодо підготовки, проведення аудиту та формування звіту й висновків з аудиту. Кваліфікаційні та особистісні вимоги до екологічних аудиторів.

Практичне заняття № 3.

Практичне заняття № 4.

Практичне заняття № 5.

Практичне заняття № 6.

Тема 4. Методологічні основи проведення екологічного аудиту.

Підхід до проведення аудиту відповідно до вимог ДСТУ ISO 19011:2019. Мета і обсяг програми аудиту. Результати аудиту. Вимоги до аудиторів.

Типовий процес екологічного аудиту. Методологія проведення екологічного аудиту об'єкта, виробництва, підприємства. Визначення обсягу екоаудиту. Підготовча робота на підприємстві. Робота із збирання інформації. Підведення підсумків роботи.

Типи екологічного аудиту. Основні завдання й види еколого-аудиторської діяльності.

Специфіка екологічних аудитів (ЕА) різних типів. Приватизаційний ЕА. Інвестиційний ЕА. ЕА і захист інтересів товаровиробника. ЕА в системі ціноутворення. ЕА продукції. ЕА місцевості.

Методика комплексного екологічного аудиту. Головні завдання. Послідовність проведення. Аудит мінімізації відходів.

Методологія еколого-енергетичного аудиту. Головні етапи.

Практичне заняття № 7.

Практичне заняття № 8.

Практичне заняття № 9.

8. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд.	с.р.
Модуль 1						
Змістовий модуль 1. Екологічний менеджмент.						
Тема 1. Правове регулювання екологічного менеджменту	24	6	2	-	-	16
Тема 2. Організація екологічної діяльності підприємства	30	8	2	-	-	20
Разом за змістовим модулем 1	54	14	4	-	-	36
Змістовий модуль 2. Екологічний аудит						
Тема 3. Теоретичні та законодавчо-правові засади екологічного аудиту	42	8	8	-	-	26
Тема 4. Методологічні основи проведення екологічного аудиту.	54	12	6	-	-	36
Разом за змістовим модулем 2	96	20	14	-	-	62
Усього годин	150	34	18	-	-	98

9. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Семінарські заняття не передбачені	---

10. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
1	Методологія створення інтегрованих систем екологічного менеджменту. Опрацювання навчальних комп'ютерних програм: «Методологія створення інтегрованих систем екологічного менеджменту», «Досвід розробки і впровадження інтегрованих систем управління».	2

2	Визначення екологічних аспектів. Опрацювання навчальних комп'ютерних програм за темою “Екологічні аспекти”. Ознайомлення з методиками та існуючими прикладами визначення та ідентифікації екологічних аспектів. Складання реєстру суттєвих екологічних аспектів.	2
3	Законодавчі вимоги щодо здійснення екологічного аудиту. Ознайомлення із вимогами Закону України “Про екологічний аудит” та ДСТУ ISO 19011-19019 “Настанови щодо проведення аудитів систем управління”. Основні вимоги щодо процедури здійснення екологічного аудиту.	2
4	Процедура здійснення екологічного аудиту. Опрацювання навчальних комп'ютерних програм: «Стадія аудиту»; «Після аудиту».	2
5	Складання програми екологічного аудиту. Ознайомлення з методикою поетапного проведення еколого-аудиторської оцінки діяльності підприємства (об'єкту). Складання блок-схеми програми екологічного аудиту для умов певного підприємства (об'єкту).	2
6	Оформлення звіту про екологічний аудит. Опрацювання навчальних комп'ютерних програм: «Звіт з аудиту»; «Зразок оформлення звіту про екологічний аудит».	2
7	Методики експрес-аудитів. Опрацювання методик: експрес-аудиту викидів в атмосферу; експрес-аудиту промислових стоків; експрес-аудиту відходів виробництва.	2
8	Практичні рекомендації щодо проведення екологічного аудиту. Опрацювання методики проведення комплексного екологічного аудиту.	2
9	Практичні рекомендації щодо проведення екологічного аудиту. Опрацювання методики проведення аудиту мінімізації відходів.	2
Усього		18

11. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
	Лабораторні заняття не передбачені	---

12. Самостійна робота

Метою самостійної роботи студента є: більш глибоке опрацювання тематик з даного курсу, навчитись працювати з літературними, періодичними та іншими популярними інформаційними джерелами, складати конспекти із самостійно опрацьованих тем, аналізувати матеріал, порівнювати різні підходи у сфері екологічного менеджменту і аудиту та робити висновки.

Види самостійної роботи студента:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- підготовка до практичних занять;
- опрацювання тем курсу, які виносяться на самостійне вивчення, за списками літератури, рекомендованими в робочій навчальній програмі дисципліни;
- підготовка до виконання модульної контрольної роботи (тестування);
- відвідування консультацій (згідно графіку консультацій кафедри);
- підготовка до складання диференційованого заліку за контрольними питаннями.

Питання для самостійного вивчення студентами

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
1	Сучасні сфери використання СЕМ на підприємницькому рівні.	4
2	Розвиток сфери екологічного менеджменту.	4
3	Напрями еколого-інформаційної діяльності підприємства.	2
4	Екологічний маркетинг	4
5	Структура і основні положення міжнародних стандарту “Управління навколишнім середовищем. Оцінка життєвого циклу продукції” ISO 14040, ISO 14041.	6
6	Міжнародні стандарти серії ISO 14000. Світовий та вітчизняний досвід впровадження.	4
7	Екологічний менеджмент підприємства: екологічні шанси і ризики сучасного підприємства	2
8	Значення екологічного аудиту як елементу системи державного екологічного управління.	2
9	Принципи та вимоги проведення аудиту систем менеджменту якості та екологічного менеджменту за ISO 19011.	4
10	Проблеми й переваги від впровадження систем екологічного менеджменту.	4
11	Організація первинного обліку за матеріально-сировинними потоками на підприємстві, в рамках виробничих або продуктивних систем.	2
12	Відмітні особливості екологічного аудиту порівняно з екологічною експертизою та інспектуванням.	2
13	Основні права та обов’язки провідного та рядового аудитора.	2
14	Основні права та обов’язки замовника та об’єкту екологічного аудиту.	2
15	Структура звіту з екологічного аудиту.	2
16	Приватизаційний аудит.	2
17	Енергоаудит.	2
18	Інвестиційний аудит.	2
19	Екоаудит і захист інтересів товаровиробника.	2
20	Екоаудит в системі ціноутворення.	2
21	Модель сучасного еколого-економічного збалансованого розвитку підприємства.	2
22	Значення та переваги СЕМА-EMAS.	2
23	Досвід формування системи СЕМА-EMAS в країнах світу та в Україні. Підборка презентаційних матеріалів.	5
24	Екологічна відповідальність та етика бізнесу	2
25	Базисні стратегії “зелених” фірм	2
26	Екологічні баланси як елемент інформаційної системи підприємства	4
27	Загальні вимоги до системи екологічного обліку на підприємстві	2
28	Статус екологічного аудиту в сфері охорони навколишнього середовища	2
29	Загальна структура процесу екологічного аудиту	4

30	Екологічні аспекти в діяльності Всесвітньої Торговельної Організації	3
31	Стратегічний екологічний менеджмент і нова філософія успіху підприємства	3
32	Екологічний аудит в системі забезпечення екологічної безпеки регіону	4
33	Приклади створення інтегрованих системи менеджменту підприємств	4
34	Екологічні витрати, управлінський облік та стандарти фінансової звітності	3
	Разом	98

13. Індивідуальні завдання

Не передбачено планом.

14. Методи навчання

При викладанні дисципліни застосовуються словесні, наочні та практичні методи навчання. Словесні та наочні використовуються під час лекцій, практичні при проведенні практичних занять. Під час проведення лекцій використовуються такі словесні методи як розповідь, пояснення та наочні методи: ілюстрація, демонстрація, слайд-презентація.

15. Методи контролю

Поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу може здійснюватися шляхом опитування й оцінювання знань студентів під час проведення практичних занять, оцінювання виконання студентами самостійної роботи та індивідуальних завдань, проведення і перевірки письмових контрольних робіт, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій.

Вибір конкретних форм і методів поточного контролю знань студентів залежить від викладача і доводиться до їхнього відома на першому практичному занятті. Модульний контроль є частиною поточного контролю і має на меті перевірку засвоєння студентом певної сукупності знань та вмінь, що формують відповідний модуль. Він реалізується шляхом проведення спеціальних контрольних заходів (у формі тестування чи написання студентами контрольних робіт), проводиться наприкінці кожного змістового модулю за рахунок аудиторних занять, під час групових консультацій або ж за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу студентів. На підставі результатів модульного контролю здійснюється міжсесійний контроль (атестація).

Підсумковий контроль здійснюється у формі диференційованого заліку.

16. Розподіл балів, які отримують студенти за опрацювання програмного матеріалу:

Поточне оцінювання, тестування та самостійна й індивідуальна робота				Диференційований залік	Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2			
T1	T2	T3	T4		
2	14	6	28	30	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	

64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Правила модульно-рейтингового оцінювання знань

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них до 70 балів студент може отримати впродовж семестру, решта 30 балів припадає на підсумковий контроль – диференційований залік.

За видами робіт вона розподіляється (розподіл орієнтовний):

1. Поточний контроль: виконання практичних завдань (9 завдань) – до 45 балів, а саме: до 5 балів за кожне тематичне практичне заняття: відсутність на занятті без поважної причини або отримання оцінки «незадовільно» – 0 балів, виконання відповідних завдань без захисту – 1-3 бали, виконання відповідних завдань із захистом – 4-5 балів.

Міжсесійний контроль (тестування) – до 10 балів (по 1 балу за кожне тестове завдання).

Поточний контроль за темами лекцій – до 15 балів.

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

2. Підсумковий контроль Підсумковим контролем є диференційований залік. Він здійснюється у формі письмового тесту відповідно до вимог «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

17. Методичне забезпечення

1. Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Екологічний менеджмент і аудит» для студентів спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» другого (магістерського) ступеня вищої освіти / Ілляш О.Е., Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. – 27 с.

2. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів із дисциплін «Екологічний менеджмент і аудит» для підготовки студентів зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» другого (магістерського) ступеня вищої освіти. / Ілляш О.Е., Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. – 26 с.

18. Рекомендована література

Базова

1. Ілляш О.Е., Чухліб Ю.О. Екологічний менеджмент і аудит: Навчально-методичний посібник. – Полтава: ПП «Астрая», 2015. – 144 с.
2. Галушкіна Т.П., Грановська Л.М., Кисельова Р.А. Екологічний менеджмент та аудит: Навчальний посібник. – Херсон: Олді, 2020. – 456 с.
3. Маменко О.М., Портянник С.В. Екологічний менеджмент: підручник / ХДЗВА - Харків, 2017. – 285 с.
4. Опорний конспект лекцій із дисципліни «Екологічний менеджмент і аудит» для підготовки студентів зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» другого (магістерського) ступеня вищої освіти. – Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. – 54 с.
5. Пономаренко Є. Г. Екологічний менеджмент і аудит: конспект лекцій для студентів денної та заочної форм навчання освітнього рівня «магістр» спеціальності 101 – Екологія / Є. Г. Пономаренко, О. С. Ломакіна ; Харків. нац. унт міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 64 с.

Допоміжна

1. Закон України «Про екологічний аудит» (24.06.2004 № 1862-IV).
2. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. – Режим доступу: https://www.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP_Strategy_v06-optimized.pdf
3. Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>.
4. ДСТУ ISO 9001-2015. Системи управління якістю. Вимоги. Офіційне видання. – Київ, ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 30с.
5. ДСТУ ISO 14001:2015. Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 14001:2015, IDT). – Київ, ДП НІІ «Система», 2016. – 23с.
6. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження (ISO 14004:2016, IDT). – Київ, Технічний комітет стандартизації «Системи управління якістю, довкіллям та безпечністю харчових продуктів» (ТК 93), 2016. – 45с.
7. ДСТУ ISO 19011:2012 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління (ISO 19011:2011, IDT). Офіційне видання. – Київ, Мінекономрозвитку України, 2013. – 39с.
8. ДСТУ ISO 14040:2013 Екологічне управління. Оцінювання життєвого циклу. Принципи та структура (ISO 14040:2006, IDT). – Київ, Технічний комітет стандартизації «Системи управління якістю, довкіллям та безпечністю харчових продуктів» (ТК 93), 2014. – 12с.

19. Інформаційні ресурси

1. Дистанційний курс навчальної дисципліни «Екологічний менеджмент і аудит» для студентів спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища другого (магістерського) рівня вищої освіти. – Режим доступу: <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=602>
2. Національна екологічна політика. – Режим доступу: <https://mepr.gov.ua/timeline/Nacionalna-ekologichna-politika.html>
3. Національний екологічний центр України. – Режим доступу: <https://necu.org.ua/pro-nas/>
4. Професійна Асоціація Екологів України (ПАЕУ). – Режим доступу: <https://paeu.com.ua/>
5. Графік освітніх заходів для екологів. – Режим доступу: <https://ecolog-ua.com/content/grafik-ekozahodiv-navchannya-ecologa>
6. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. – Режим доступу: <https://mepr.gov.ua/>
7. Формування екологічного менеджменту на підприємстві. – Режим доступу: <http://ej.journal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/625>
8. Екологічне маркування. – Режим доступу: <https://www.ecolabel.org.ua/>