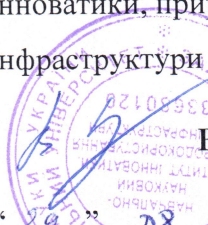


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАТИКИ,
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ**

Затверджую

Директор Навчально-наукового інституту
інноватики, природокористування та
інфраструктури


Василь БРИЧ
“ 29 ” 08 2025 р.

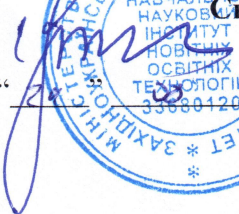
Затверджую

Проректор з науково-педагогічної роботи


Віктор ОСТРОВЕРХОВ
“ 29 ” 08 2025 р.

Затверджую

Директор Навчально-наукового інституту
новітніх освітніх технологій


Святослав ПИТЕЛЬ
“ 29 ” 08 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни **“Екологічний менеджмент на підприємстві”**
ступінь вищої освіти – бакалавр

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 201 «Агрономія»

Освітня програма «Агрономія»

кафедра екології та охорони здоров'я

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції, год	Практ., год	ІРС, год	Тренінг, год	СРС, год	Разом, год	Залік (сем.)
Денна	IV	8	24	24	3	8	91	150	8
Заочна	IV	8	8	4	–	–	138	150	8

ТЕРНОПІЛЬ - 2025

Робочу програму склав: д.-р екон. наук, професор Дмитро ШУШПАНОВ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології та охорони здоров'я, протокол № 1 від 26. 08. 2025 р.

В. о. завідувача кафедри,
канд. екон. наук, доцент



Леонід БИЦЮРА

Гарант освітньо-професійної програми
д-р с.-г. наук, с.н.с.



АНТІН ШУВАР

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

“ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НА ПІДПРИЄМСТВІ»

1. Опис дисципліни “Екологічний менеджмент на підприємстві»

Дисципліна – Екологічний менеджмент	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 5	Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство	Статус дисципліни вибіркова Мова навчання українська
Кількість залікових модулів – 4	Спеціальність – 201 «Агрономія» ОПП Агрономія	Рік підготовки: Денна - IV Заочна - IV Семестр: Денна – 8 Заочна – 8
Кількість змістових модулів – 3	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Лекції: Денна – 24 год. Заочна - 8 год. Практичні заняття: Денна – 24 год. Заочна – 4 год.
Загальна кількість годин – 150		Самостійна робота: Денна - 91 год. Заочна - 138 год. Індивідуальна робота – 3 год. Тренінг – 8 год.
Тижневих годин: Денна форма навчання семестр – 12,5 год., з них аудиторних – 4 год.		Вид підсумкового контролю - залік

2. Мета і завдання вивчення дисципліни “Екологічний менеджмент на підприємстві»

2.1. Мета вивчення дисципліни

Метою вивчення дисципліни “Екологічний менеджмент на підприємстві” полягає у формуванні у студентів системи знань, навичок та компетентностей, необхідних для ефективного управління екологічними аспектами діяльності підприємств та організацій. Це включає вивчення сучасних екологічних стандартів, законодавства, принципів сталого розвитку, управління персоналом, а також практичних інструментів для аналізу та вирішення екологічних проблем з метою зменшення негативного впливу на довкілля та сприяння розвитку біоекономіки.

2.2. Завдання вивчення дисципліни

1. Засвоєння основних концепцій та принципів екологічного менеджменту та розуміння взаємозв'язку між підприємництвом і екологічною стійкістю.
2. Розвиток вмінь аналізу та вирішення екологічних проблем і впровадження ефективних управлінських рішень у сфері екології.
3. Вивчення сучасних екологічних стандартів і правових норм, що регулюють екологічну діяльність.
4. Розвиток вмінь ефективної взаємодії зі зацікавленими сторонами (громадськість, державні установи тощо).
5. Аналіз впливу на довкілля: Здійснення оцінки екологічного впливу діяльності підприємств і розробка заходів для мінімізації негативних наслідків.

2.3. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни:

Вивчення дисципліни спрямоване на формування у здобувачів освіти комплексу загальних і фахових компетентностей, необхідних для впровадження екологічних принципів у виробничу та управлінську діяльність аграрних підприємств.

Загальні компетентності:

- здатність до екологічного мислення, усвідомлення взаємозв'язку між виробничими процесами та станом довкілля;
- здатність приймати відповідальні рішення з урахуванням екологічних, економічних і соціальних наслідків;
- уміння працювати автономно та в команді для розв'язання виробничих і природоохоронних завдань.

Фахові (спеціальні) компетентності:

- здатність застосовувати принципи екологічного менеджменту для оптимізації виробничих процесів у сільському господарстві;
- уміння розробляти та реалізовувати заходи з екологізації аграрного виробництва, систем екологічного контролю та моніторингу;
- здатність використовувати стандарти екологічного управління (зокрема ISO 14001) у практиці аграрного підприємства;
- володіння методами оцінювання впливу аграрного виробництва на навколишнє середовище та визначення шляхів мінімізації ризиків.

2.4. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Екологічний менеджмент на підприємстві» здобувач освіти повинен:

Знати:

- сутність, мету, завдання та принципи екологічного менеджменту в аграрному виробництві;

- структуру систем екологічного управління, їх нормативно-правове та міжнародне забезпечення (ISO 14001, EMAS тощо);
- основні методи оцінювання впливу сільськогосподарської діяльності на стан довкілля;
- напрями державної та корпоративної екологічної політики у сфері агропромислового комплексу.

Уміти:

- застосовувати методи екологічного аналізу, аудиту та моніторингу на підприємстві;
- розробляти екологічні програми, плани заходів і систему внутрішнього контролю за екологічними показниками;
- здійснювати оцінку екологічних ризиків і розробляти пропозиції щодо їх зменшення;
- використовувати сучасні інформаційні системи для управління екологічними аспектами виробництва.

Мати навички:

- впровадження систем екологічного менеджменту на підприємстві відповідно до міжнародних стандартів;
- підготовки екологічної звітності та комунікації з контролюючими й громадськими організаціями;
- роботи в міждисциплінарних командах із розроблення проєктів сталого розвитку аграрних підприємств;
- інтеграції екологічних вимог у технологічні процеси вирощування сільськогосподарських культур.

У результаті опанування дисципліни здобувач здатен:

- забезпечувати екологічно безпечне функціонування аграрного підприємства;
- приймати обґрунтовані управлінські рішення з урахуванням принципів сталого розвитку;
- формувати культуру екологічної відповідальності у професійному середовищі.

3. Програма навчальної дисципліни “Екологічний менеджмент на підприємстві»

Змістовний модуль 1. Теоретичні та методологічні основи екологічного менеджменту

1. Предмет екологічного менеджменту, його сутність, роль та завдання.

Мета і завдання дисципліни “Екологічний менеджмент на підприємстві».

Визначення та пояснення основних понять екологічного менеджменту. Роль екологічного менеджменту в сучасному суспільстві та його вплив на різні види організацій. Завдання екологічного менеджменту

Інструменти екологічного менеджменту. Взаємодія екологічного менеджменту з іншими аспектами управління.

Роль екологічного менеджменту у сприянні сталому розвитку. Переваги та виклики впровадження екологічного менеджменту. Основні тенденції в екологічному менеджменті.

2. Основні принципи, форми та методи екологічного менеджменту.

Огляд основних принципів, що лежать в основі екологічного менеджменту та їхній вплив на управління екологічними аспектами.

Аналіз різноманітних форм екологічного менеджменту та їхніх застосувань, включаючи переваги та недоліки в конкретних сферах.

Розгляд конкретних методів екологічного менеджменту та їхній вплив на досягнення екологічних цілей.

Змістовний модуль 2. Організація екологічного менеджменту на підприємстві

3. Система організації екологічного менеджменту підприємства.

Організаційна структура системи екологічного менеджменту на підприємстві. Роль керівництва в екологічному менеджменті.

Оцінка ризиків в екологічному менеджменті. Роль екологічного менеджменту в умовах воєнного часу.

Системи моніторингу та звітності. Інтеграція екологічного менеджменту в загальний менеджмент. Взаємодія з громадськістю та зацікавленими сторонами.

4. Екологічний менеджмент в сучасному бізнес-середовищі.

Роль екологічного менеджменту для розвитку сучасного бізнесу. Вплив екологічного менеджменту на формування та реалізацію стратегії підприємства.

Екологічна відповідальність в сучасному бізнес-середовищі. Інтеграція екологічного підходу в корпоративні процеси в умовах посиленого суспільного та законодавчого тиску на захист довкілля.

Екологічний менеджмент як важлива складова корпоративної стратегії.

5. Управління персоналом у системі екологічного менеджменту

Роль персоналу у впровадженні екологічного менеджменту. Принципи управління персоналом. Роль персоналу у впровадженні екологічних стандартів.

Формування екологічної культури в організації. Мотивація працівників на до праці, досягнення спільної мети та екологічної відповідальності. Навчання та підвищення кваліфікації персоналу.

Екологічна відповідальність і лідерство. Соціальна відповідальність та екологічний менеджмент. Комунікація екологічних цілей всередині організації.

6. Управління проектами екологічного менеджменту

Екологічні проекти: визначення та особливості управління.

Аналіз життєвого циклу проекту та етапів, на яких може бути впроваджений екологічний підхід. Планування, виконання, моніторинг і закриття проектів з урахуванням екологічного менеджменту.

Стандарти управління проектами (PMI, PRINCE2) та їхня придатність для екологічних проектів, вимоги як інструменти досягнення екологічних цілей.

Підходи до ідентифікації ризиків, способи виявлення екологічних загроз та стратегії їх зменшення. Фінансове управління екологічними проектами.

Моніторинг і оцінка ефективності проекту.

Змістовний модуль 3. Стандарти та правові засади екологічного менеджменту та аудиту

7. Системи екологічного менеджменту та стандарти

ISO 14001: призначення, структура та принципи впровадження стандарту, ключові етапи реалізації.

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme): основні характеристики, відмінності від інших систем, процедури акредитації та впровадження.

Інші регіональні та галузеві стандарти. BS 8555: особливості та застосування у Великій Британії.

Ecolabel: роль і переваги отримання екологічного лейбла для товарів і послуг.

Галузеві стандарти: аналіз стандартів, специфічних для певних секторів (наприклад, ISO 50001 для енергоменеджменту).

Переваги та виклики впровадження систем екологічного менеджменту: екологічні, економічні та соціальні вигоди.

8. Юридичні та нормативні засади екологічного менеджменту.

Законодавчі акти, що регулюють екологічний менеджмент, визначають обов'язки підприємств щодо охорони природи та біорізноманіття.

Юридичні наслідки екологічних порушень включають відповідальність за завдану шкоду та заходи з відшкодування.

Механізми заохочення підприємств до впровадження сталих технологій та екологічних ініціатив формуються в межах правового середовища.

Вимоги до звітності про екологічну діяльність підприємств встановлені для забезпечення прозорості та висвітлення їхнього впливу на довкілля..

9. Екологічне ліцензування, сертифікація та екологічне страхування

Екологічне ліцензування, сертифікації та страхування в екологічному менеджменті. Законодавство України, що регулює екологічне ліцензування.

Кроки та вимоги для отримання ліцензії на управління небезпечними відходами. Правова відповідальність за порушення ліцензійних умов і можливі санкції.

Екологічна сертифікація і маркування: огляд систем сертифікації в Україні, вимоги для отримання екологічного сертифіката.

Екологічне страхування в Україні: умови і вимоги для укладення полісів, взаємодія страхових компаній з підприємствами та органами державного нагляду.

Можливості інтеграції ліцензування, сертифікації та страхування для комплексного екологічного захисту.

10. Сутність, методи та технології екологічного аудиту

Визначення екологічного аудиту. Мета та завдання екологічного аудиту. Види екологічного аудиту.

Основні етапи проведення екологічного аудиту. Методи екологічного аудиту. Технології екологічного аудиту.

Звітність та впровадження результатів аудиту.

4. Структура залікового кредиту дисципліни «Екологічний менеджмент на підприємстві»

денна форма навчання

	Кількість годин					
	Лекції	Практ. заняття	Індивід. робота	Тренінг	Самостійна робота	Контрольні заходи
Змістовий модуль 1. Теоретичні та практичні основи екологічного менеджменту						
Тема 1. Предмет екологічного менеджменту, його сутність, роль та завдання.	2	2	1	2	10	Поточне опитування
Тема 2. Основні принципи, форми та методи здійснення екологічного менеджменту.	2	2			8	
Змістовний модуль 2:Організація екологічного менеджменту на підприємстві /організації/						
Тема 3. Система організації екологічного менеджменту підприємства	2	2	1	3	10	Поточне опитування
Тема 4. Екологічний менеджмент в сучасному бізнес-середовищі	2	2			10	
Тема 5. Управління персоналом у системі екологічного менеджменту	4	2			8	
Тема 6. Управління проектами екологічного менеджменту	2	2			9	
Змістовний модуль 3: Стандарти та правові засади екологічного менеджменту та аудиту						
Тема 7. Системи екологічного менеджменту та стандарти	4	4	1	3	8	Поточне опитування
Тема 8. Юридичні та нормативні засади екологічного менеджменту.	2	2			10	
Тема 9. Екологічне ліцензування, сертифікація та екологічне страхування	2	4			8	
Тема 10. Сутність, методи та технології екологічного аудиту	2	2			10	
Разом	24	14	3	8	91	150

заочна форма навчання

	Лекції	Практ. заняття	Самостійна робота
<i>Змістовний модуль 1: Вступ до екологічного менеджменту</i>			
Тема 1. Предмет екологічного менеджменту, його сутність, роль та завдання.	2		10
Тема 2. Основні принципи, форми та методи здійснення екологічного менеджменту.			20
<i>Змістовний модуль 2: Організація екологічного менеджменту на підприємстві /організації/</i>			
Тема 3. Система організації екологічного менеджменту підприємства /організації/	2		10
Тема 4. Практики екологічного менеджменту в сучасному бізнесі			20
Тема 5. Управління персоналом у системі екологічного менеджменту			20
Тема 6. Управління проектами екологічного менеджменту		2	10
<i>Змістовний модуль 3: Системи та правові засади екологічного менеджменту</i>			
Тема 7. Системи екологічного менеджменту та стандарти	2		10
Тема 8. Юридичні та нормативні засади екологічного менеджменту.			20
Тема 9. Екологічне ліцензування, сертифікація та екологічне страхування		2	10
Тема 10. Сутність, методи та технології екологічного аудиту	2		8
Разом	8	4	138

5. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1.

Тема: Предмет екологічного менеджменту, його сутність, роль, завдання, принципи.

Мета заняття полягає в ознайомленні студентів із предметом екологічного менеджменту, розкритті сутності, аналізі ролі, визначенні завдань та принципів цієї галузі, сприяючи активному обговоренню та закріпленню знань через практичні вправи та підсумкову дискусію.

Питання для обговорення.

1. Визначення та пояснення основних дефініцій екологічного менеджменту.
2. Інструменти екологічного менеджменту.
3. Взаємодія екологічного менеджменту з іншими аспектами управління.
4. Роль екологічного менеджменту у сприянні сталому розвитку та його взаємодія з соціальними та економічними вимірами сталого розвитку.
5. Переваги та виклики, з якими стикаються підприємства при впровадженні екологічного менеджменту.
6. Огляд основних принципів, що лежать в основі екологічного менеджменту та їхній вплив на управління екологічними аспектами.
7. Аналіз різноманітних форм екологічного менеджменту та їхніх застосувань, включаючи переваги та недоліки в конкретних сферах.
8. Розгляд конкретних методів екологічного менеджменту та їхній вплив на досягнення екологічних цілей.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2.

Тема: Основні принципи, форми та методи екологічного менеджменту.

Мета заняття полягає у вивченні ключових принципів, що лежать в основі екологічного менеджменту, з'ясуванні їхнього впливу на управління екологічними аспектами діяльності підприємств, аналізі основних форм та методів екологічного менеджменту, а також у розвитку навичок критичного оцінювання їхнього практичного застосування для досягнення екологічних цілей.

Питання для обговорення

1. Сутність і значення принципів екологічного менеджменту в системі сталого розвитку.
2. Основні принципи екологічного менеджменту: превентивність, системність, інтегрованість, відповідальність, постійне вдосконалення.
3. Вплив принципів ISO 14001 на управління екологічними аспектами діяльності організації.
4. Форми екологічного менеджменту: державна, корпоративна, регіональна, громадська — їхня взаємодія та особливості реалізації.
5. Переваги та недоліки різних форм екологічного менеджменту у сфері промисловості, аграрного сектору, енергетики, освіти.
6. Методи екологічного менеджменту: екологічний аудит, екологічне планування, екологічна сертифікація, моніторинг та оцінка ризиків.
7. Ефективність застосування методів екологічного менеджменту у досягненні екологічних цілей підприємства.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3.

Тема: Система організації екологічного менеджменту підприємства (організації).

Мета: ознайомленні студентів із принципами та стандартами екологічної діяльності, розробці ефективних планів екологічного менеджменту та стимулюванні впровадження зелених ініціатив для поліпшення сталості та іміджу підприємства.

Питання для обговорення.

1. Організаційна структура системи екологічного менеджменту на підприємстві (організації).
2. Роль керівництва в екологічному менеджменті
3. Системи моніторингу та звітності.
4. Організація системи моніторингу екологічних показників на підприємстві.

Процес збору та звітності про екологічну діяльність.

5. Інтеграція екологічного менеджменту в загальний менеджмент.
6. Екологічний менеджмент в системі управління людськими ресурсами: роль підбору, розвитку та мотивації персоналу.
7. Взаємодія підприємства з громадськістю, активістами та іншими зацікавленими сторонами щодо екологічного менеджменту. Механізми спілкування та співпраці
8. Вимір ефективності системи екологічного менеджменту. Показники використання для оцінки впливу на навколишнє середовище та власну діяльність підприємства.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 4

Тема: Екологічний менеджмент у сучасному бізнес-середовищі.

Мета заняття полягає у формуванні в студентів розуміння ролі екологічного менеджменту як інструменту підвищення конкурентоспроможності бізнесу, аналізі сучасних підходів до інтеграції екологічних принципів у корпоративні стратегії, а також у розвитку навичок оцінювання екологічної відповідальності підприємств у контексті сталого розвитку.

Питання для обговорення

1. Сутність поняття «екологічний менеджмент у бізнесі» та його відмінність від традиційних систем управління.
2. Вплив екологічного менеджменту на стратегічні цілі підприємства та його репутацію на ринку.
3. Основні етапи впровадження системи екологічного менеджменту (EMS) відповідно до стандартів ISO 14001.
4. Роль корпоративної соціальної відповідальності (CSR) та концепції ESG у формуванні екологічної політики бізнесу.
5. Інструменти екологічного менеджменту у бізнесі: екологічна сертифікація, екологічний аудит, звітність з екологічної сталості.
6. Приклади успішної інтеграції екологічного менеджменту у діяльність українських та міжнародних компаній (Nestlé, ArcelorMittal, DTEK, Mondelez, Carlsberg Ukraine тощо).
7. Вплив цифровізації та інноваційних технологій (Big Data, AI, екоєфективні рішення) на розвиток екологічного менеджменту.
8. Бар'єри та стимули для розвитку екологічно відповідального бізнесу в Україні.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5.

Тема: Управління персоналом у системі екологічного менеджменту

Мета: ознайомити студентів з ключовими принципами та підходами до управління персоналом у системі екологічного менеджменту, розвинути навички формування екологічної культури в організації, мотивації працівників на досягнення екологічних цілей, а також навчити застосовувати методи підвищення кваліфікації та управління екологічною відповідальністю й лідерством у колективах.

Питання для обговорення.

1. Роль персоналу у впровадженні екологічного менеджменту.

2. Принципи управління персоналом.
3. Роль персоналу у впровадженні екологічних стандартів.
4. Формування екологічної культури в організації.
5. Мотивація працівників на до праці, досягнення спільної мети та екологічної відповідальності.
6. Навчання та підвищення кваліфікації персоналу.
7. Екологічна відповідальність і лідерство.
8. Соціальна відповідальність та екологічний менеджмент.
9. Комунікація екологічних цілей всередині організації.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6.

Тема: Практичні аспекти управління проектами з екологічного менеджменту.

Мета: вивчення конкретних інструментів та стратегій для успішної реалізації екологічних проектів. Студенти отримують практичні навички щодо визначення екологічних вимог, планування та моніторингу проектів, а також розробки ефективних стратегій зменшення впливу на довкілля.

Питання для обговорення:

1. Основні принципи екологічного менеджменту в проектах:
2. Етапи управління екологічними проектами.
3. Впровадження стандартів управління проектами в екологічному контексті.
4. Управління ризиками та виявлення екологічних загроз:
5. Взаємодія з зацікавленими сторонами:
6. Використання технологій та інновацій у екологічних проектах: політики на підприємстві

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7

Тема: Системи екологічного менеджменту та стандарти.

Мета заняття полягає у формуванні в студентів розуміння сутності, структури та принципів функціонування систем екологічного менеджменту, ознайомленні зі змістом міжнародних і регіональних стандартів (ISO 14001, EMAS, BS 8555, Ecolabel, ISO 50001), а також у розвитку навичок аналізу їхнього впровадження на підприємствах різних галузей.

Питання для обговорення

1. Призначення, структура та принципи впровадження системи екологічного менеджменту ISO 14001.
2. Основні етапи реалізації стандарту ISO 14001: екологічна політика, планування, впровадження, моніторинг, аналіз та вдосконалення.
3. Система EMAS (Eco-Management and Audit Scheme): ключові характеристики, сфера застосування, переваги порівняно з ISO 14001.
4. Відмінності між добровільними та обов'язковими екологічними системами менеджменту.
5. Система BS 8555 у Великій Британії: етапи впровадження, переваги для малих і середніх підприємств.
6. Роль екологічного маркування (Ecolabel) у просуванні екологічно чистих товарів і послуг.
7. Галузеві стандарти: призначення та специфіка застосування, зокрема ISO 50001 (енергоменеджмент), ISO 14046 (оцінка водного сліду), ISO 14064 (управління парниковими газами).
8. Переваги впровадження систем екологічного менеджменту: екологічні, економічні та соціальні вигоди для підприємств і суспільства.
9. Виклики та проблеми, з якими стикаються організації під час сертифікації та подальшого функціонування EMS.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8

Тема: Юридичні та нормативні засади екологічного менеджменту.

Мета: ознайомленні студентів з основними законодавчими вимогами та стандартами, що регулюють екологічну діяльність підприємств. Студенти отримають розуміння юридичних обов'язків, які стосуються охорони довкілля, та зможуть розробляти стратегії екологічного відповідального бізнесу відповідно до чинного законодавства.

Питання для обговорення.

1. Законодавчі акти, які регулюють екологічний менеджмент.
2. Нормативи щодо викидів та забруднення повітря.
3. Умови та вимоги ліцензій на підприємства у сфері охорони навколишнього середовища визначаються законодавством.
4. Юридичні наслідки для підприємств у випадках екологічних порушень та злочинів.
5. Юридичні механізми заохочення підприємств до впровадження сталих технологій та екологічних ініціатив розглядаються в контексті правового середовища.
6. Вимоги до звітності про екологічну діяльність підприємств.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 9.

Тема: Екологічне ліцензування, сертифікація та екологічне страхування.

Мета: ознайомлення здобувачів із науково-практичними аспектами процесів екологічне ліцензування, сертифікація та екологічне страхування. Здобувачі отримають практичні навички із процедур та вимог, пов'язаних із здобуттям екологічних ліцензій, стандартів сертифікації, а також важливість екологічного страхування для захисту від можливих екологічних ризиків та збитків..

Питання для обговорення.

1. Екологічне ліцензування, сертифікації та страхування в екологічному менеджменті. Законодавство України, що регулює екологічне ліцензування.
2. Кроки та вимоги для отримання ліцензії на управління небезпечними відходами. Правова відповідальність за порушення ліцензійних умов і можливі санкції.
3. Екологічна сертифікація і маркування: огляд систем сертифікації в Україні, вимоги для отримання екологічного сертифіката.
4. Екологічне страхування в Україні: умови і вимоги для укладення полісів, взаємодія страхових компаній з підприємствами та органами державного нагляду.
5. Можливості інтеграції ліцензування, сертифікації та страхування для комплексного екологічного захисту.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 10.

Тема: Сутність, методи та технології екологічного аудиту.

Мета: розкритті сутності, методів та технологій екологічного аудиту для оцінки впливу підприємства на навколишнє середовище. Здобувачі отримають знання концепцій екологічного аудиту, вивчать різні методи його проведення, а також технології для збору та аналізу даних з метою виявлення можливих негативних впливів на довкілля та вдосконалення екологічної діяльності підприємства..

Питання для обговорення.

1. Визначення екологічного аудиту. Мета та завдання екологічного аудиту.
2. Види екологічного аудиту.
3. Основні етапи проведення екологічного аудиту.
4. Методи екологічного аудиту.
5. Технології екологічного аудиту
6. Звітність та впровадження результатів аудиту.

6. Самостійна робота

У процесі проведення контрольних заходів викладач оцінює, в т. ч., рівень засвоєння студентом навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання, обґрунтованість та логічність викладення самостійно вивченого матеріалу, повноту розкриття теми, винесеної на самостійне вивчення, оформлення матеріалів згідно з висунутими вимогами (за необхідності).

Самостійна робота оцінюється в 100 балів з використанням стандартизованих узагальнених критеріїв оцінювання знань. Де:

- 90-100 балів - це коли робота виконана в повному обсязі і допускаються незначні помилки, студент володіє вільно знаннями з опрацьованої тематики, розуміє методи і підходи дослідження, які були застосовані під час виконання самостійного завдання. Здобувач добре орієнтується в предметній термінології, чітко формулює відповіді на поставлені запитання.

- 75-89 балів - студент допускає несуттєві помилки, які виправляє, відповідаючи на додаткові запитання, теоретичні і практичні блоки самостійного завдання виконані належним чином з окремими дискусійними положеннями чи недостатньо обґрунтованими пропозиціями.

- 65-74 балів - якщо обсяг виконаного самостійного завдання становить від до 74% від передбаченого. Студент відповідає не менш ніж на 64% запитань, але відповіді недостатньо точні, додатковими питаннями коригуються слабо. Не в повному обсязі виконано теоретичну і практичну частину самостійної роботи.

- 60-64 бали - студент слабо опрацював і засвоїв тематику самостійного завдання, погано орієнтується в методах дослідження, оперує неточними формулюваннями і слабо володіє практичними навичками.

- 35-59 - незадовільно з можливістю повторного складання.

- 1-34 - незадовільно з обов'язковим повторним курсом.

Завдання для самостійної роботи

Самостійне завдання виконується і подається для оцінювання у формі реферату або презентації в редакторі PowerPoint і складається з трьох блоків:

Теоретичний блок, прив'язаний змістовно до модуля 1 «Теоретичні та методологічні основи екологічного менеджменту».

Цей блок включає підготовку завдань за темами 1-2. Студенти повинні дослідити основні поняття екологічного менеджменту, його роль у сприянні сталому розвитку, взаємодію з іншими аспектами управління, а також проаналізувати інструменти екологічного менеджменту.

Практичний блок, пов'язаний з модулем 2 «Організація екологічного менеджменту на підприємстві / організації». Студенти аналізують реальні приклади екологічного менеджменту на підприємствах, досліджують показники впроваджених систем екологічного менеджменту, механізм управління персоналом, оцінюють ефективність екологічної політики підприємств та пропонують шляхи для її покращення.

Блок стандартів і правових засад, що відповідає модулю 3 «Стандарти та правові засади екологічного менеджменту». Студенти мають дослідити стандарти екологічного менеджменту, такі як ISO 14001, EMAS, та національні законодавчі вимоги до екологічного менеджменту. Вони повинні оцінити вплив правових та стандартних норм на діяльність підприємств і запропонувати рішення для забезпечення відповідності стандартам та законодавству.

7. Тренінг з дисципліни.

Тренінг з дисципліни “Екологічний менеджмент на підприємстві» виконується студентами в аудиторії.

Тематики тренінгу:

1. Аналіз екологічного менеджменту на підприємстві (4 год.)

Завдання: Студенти працюють в групах, де їм надається кейс із реальними даними про екологічну політику підприємства (або вигаданого підприємства). Їхнє завдання – провести аналіз екологічних показників підприємства, виявити сильні та слабкі сторони його екологічного менеджменту, а також розробити пропозиції щодо покращення його екологічної стратегії.

2. Роль персоналу в екологічному менеджменті (4 год.)

Студенти діляться на дві групи. Кожна група повинна розробити коротку презентацію на тему «Роль різних категорій персоналу (менеджерів, інженерів, операторів) в успішному впровадженні екологічних стандартів на підприємстві» Презентації повинні включати реальні приклади з практики.

Оцінка за Тренінг визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих за зміст підготовленого матеріалу та його викладення.

8. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі навчання дисципліни “Екологічний менеджмент на підприємстві» використовуються такі засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- стандартизовані тести;
- поточне опитування;
- модульне тестування та опитування;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- оцінювання індивідуальних завдань для самостійної роботи;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- інші види індивідуальних та групових завдань;
- залік.

9. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни “Екологічний менеджмент на підприємстві» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Модуль 1		Модуль 1		Модуль 2	Модуль 3
20%	20%	20%	20%	5%	15%
Поточне оцінювання	Поточне оцінювання	Поточне оцінювання	Модульний контроль	Тренінги	Самостійна робота
Оцінка за поточне опитування визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять (кожен здобувач має бути оцінений не рідше як раз на два заняття).	Модульний контроль 1 проводиться за темами 1-5 на половині проведених занять в аудиторії або в системі дистанційного навчання Moodle.	Оцінка за поточне опитування визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять (кожен здобувач має бути оцінений не рідше як раз на два заняття).	Модульний контроль 1 проводиться за темами 6-12 на половині проведених занять в аудиторії або в системі дистанційного навчання Moodle.	Визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час тренінгу.	Оцінюється рівень виконання індивідуального самостійного завдання як цілісного наскрізного проекту.

Поточне опитування під час заняття:

90–100 балів – відповідь у повному обсязі, глибокі та системні знання, аргументація переконлива, використана наукова термінологія, наведені приклади, студент активний та ініціативний.

75–89 балів – відповідь в основному правильна, але з окремими неточностями чи неповною аргументацією; логіка викладу здебільшого збережена, приклади є, активність середня.

60–74 бали – відповідь частково правильна, знання фрагментарні, аргументи слабкі, прикладів мало або вони недоречні, структура відповіді недостатньо логічна, активність мінімальна.

40–59 балів – поверхневе знання теми, відповідь неповна, аргументація слабка або відсутня, приклади відсутні, мовлення хаотичне, активність низька.

1–39 балів – відсутність знань або неправильна відповідь, відсутні аргументи, приклади, студент не бере участі в роботі.

Модульна робота є формою контролю, при якій оцінка засвоєння матеріалу студентом визначається від 0 до 100 балів, що є сумою балів за виконані завдання. Вона складається з 10 тестів, 2 теоретичних питань та 1 задачі.

Тестова частина складається з 10 тестів, кожен з яких оцінюється по 2 бали. За тестову частину студенти отримують :

0 – невірна відповідь

2 бали – вірна відповідь

Теоретична частина складається з 2 теоретичних питань, які оцінюються по 25 балів.

Критерії оцінювання теоретичного питання (25 балів)

23–25 балів – відповідь повна, глибока та аргументована; розкрито всі аспекти питання; використано наукову термінологію; наведені приклади; виклад логічний і послідовний.

18–22 бали – відповідь правильна в основному, але є окремі неточності чи неповне розкриття питання; аргументація достатня; логіка здебільшого збережена.

12–17 балів – відповідь часткова; знання фрагментарні; аргументи слабкі; приклади відсутні або недоречні; структура викладу неповна.

6–11 балів – поверхнєве знання теми; відповідь неповна; аргументація слабка або відсутня; логіка викладу порушена.

1–5 балів – формальна відповідь; відсутність обґрунтування; грубі помилки у змісті.

Критерії оцінювання задачі (30 балів)

27–30 балів – задача виконана повністю й правильно; всі розрахунки точні; хід розв'язання обґрунтований; наведені пояснення та висновки; використана наукова термінологія.

21–26 балів – задача розв'язана в основному правильно; є незначні помилки у розрахунках чи поясненнях, які не впливають на кінцевий результат; обґрунтування загалом логічне.

15–20 балів – часткове виконання; правильні лише окремі етапи розв'язання; кінцевий результат відсутній або з помилками; обґрунтування слабе.

6–14 балів – спроба виконання задачі; допущені суттєві помилки у розрахунках чи логіці; відповідь неповна та неаргументована.

1–5 балів – відповідь формальна; рішення відсутнє або повністю неправильне.

Тренінг:

90–100 балів – відповідь у повному обсязі, глибокі та системні знання, аргументація переконлива, використана наукова термінологія, наведені приклади, студент активний та ініціативний.

75–89 балів – відповідь в основному правильна, але з окремими неточностями чи неповною аргументацією; логіка викладу здебільшого збережена, приклади є, активність середня.

60–74 бали – відповідь частково правильна, знання фрагментарні, аргументи слабкі, прикладів мало або вони недоречні, структура відповіді недостатньо логічна, активність мінімальна.

40–59 балів – поверхнєве знання теми, відповідь неповна, аргументація слабка або відсутня, приклади відсутні, мовлення хаотичне, активність низька.

1–39 балів – відсутність знань або неправильна відповідь, відсутні аргументи, приклади, студент не бере участі в роботі.

Самостійна робота з кожної теми за робочою навчальною програмою оцінюється в 100 балів з використанням стандартизованих узагальнених критеріїв оцінювання знань.

- 90-100 балів - це коли робота виконана в повному обсязі і допускаються незначні помилки, студент володіє вільно знаннями з опрацьованої тематики, розуміє методи і підходи дослідження, які були застосовані під час виконання самостійного завдання. Здобувач добре орієнтується в предметній термінології, чітко формулює відповіді на поставлені запитання.

- 75-89 балів - студент допускає несуттєві помилки, які виправляє, відповідаючи на додаткові запитання, теоретичні і практичні блоки самостійного завдання виконані належним чином з окремими дискусійними положеннями чи недостатньо обґрунтованими пропозиціями.

- 65-74 балів - якщо обсяг виконаного самостійного завдання становить від до 74% від передбаченого. Студент відповідає не менш ніж на 64% запитань, але відповіді недостатньо точні, додатковими питаннями коригуються слабо. Не в повному обсязі виконано теоретичну і практичну частину самостійної роботи.

- 60-64 бали - студент слабо опрацював і засвоїв тематику самостійного завдання, погано орієнтується в методах дослідження, оперує неточними формулюваннями і слабо володіє практичними навичками.

- 35-59 - незадовільно з можливості повторного складання.

- 1-34 - незадовільно з обов'язковим повторним курсом.

Шкала оцінювання:

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75–84		C (добре)
65–74	задовільно	D (задовільно)
60–64		E (достатньо)
35–59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1–34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1	Електронний варіант лекцій	1–10
2	Тестові завдання (електронний варіант)	1–10
3	Контрольні роботи (у т. ч. електронний варіант)	1–10

Рекомендовані джерела інформації

1. 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 (ВВР)*. 2019. № 16, ст. 70.

2. Про охорону атмосферного повітря: Закон України від 16.10.1992 р. № 2707-XII. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 1992. № 50, ст. 678.

3. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 1991. № 41, ст. 546.

4. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017 р. № 2059-VIII. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2017. № 29, ст. 315.

5. Про стратегічну екологічну оцінку: Закон України від 20.03.2018 р. № 2354-VIII. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2018. № 16, ст. 138.

6. Білявська Ю. В., Мінаков О. В. Формування екологічного менеджменту на підприємстві. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»* 37. 2020. 24-28.

7. Гончарук В. В., Ляховський Я. Г. Проблеми та перспективи організації екологічного менеджменту та аудиту в Україні. *Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ: Вип. 26* / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; [редкол.: Миколайко В. П., Браславська О. В., Красноштан І. В. [та ін.] ; відп. за вип. Совгіра С. В.]. Умань: Видавець «Сочінський М. М., 2023. С. 52-54. URL: <https://pgf.udpu.edu.ua/wpcontent/uploads/2023/11/збірник-еколаб.pdf>

8. Горун М. В. Пиріг Г. І., Файфура В. В., Федірко М. М. Екологія: навчальний посібник. Тернопіль, 2019. 156 с.

9. Деркач В. М. Екологічний менеджмент: сучасні тенденції та особливості впровадження / В. М. Деркач, В. В. Лісенко, В. М. Харчишин. *Молодь – аграрній науці і*

виробництву. Екологізація виробництва як основа збалансованого розвитку. Інновації у рибогосподарській галузі: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти (Білоцерківський НАУ, 19 травня 2022 р.). Біла Церква: БНАУ, 2022. С. 60-82.

10. Екологічний менеджмент: метод. вказівки для виконання практичних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» / Укл.: В. М. Харчишин, В. С. Бітюцький, О. М. Мельниченко, П. І. Веред. Біла Церква: БНАУ, 2022. 27 с.

11. Екологічний менеджмент і аудит: навч.-метод. комплекс з навч. дисципліни для студентів 1-го курсу ОС «Магістр», спеціальності «101 Екологія», освітня програма «Екологія та охорона навколишнього середовища» / уклад.: М. В. Газуда. Ужгород: Ужгородський національний університет, 2018. 40 с. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/20692>.

12. Екологічний менеджмент: методичні вказівки до виконання самостійних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» / Укл.: В.М. Харчишин, В.С. Бітюцький, О.М. Мельниченко. Біла Церква: БНАУ, 2021. 14 с.

13. Краєвська А.С., Ярова Ю.О. Екологічний менеджмент на підприємствах України. Матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи», Вінниця, 2024: збірник наукових праць URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2024/paper/view/20311/16817>

14. Навчально-методичні рекомендації для самостійного вивчення курсу «Екологічний менеджмент для студентів очної та заочної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня Магістр галузь знань, Специфічні категорії спеціальності), Управління інноваційною діяльністю. Навчально-науковий інститут післядипломної освіти НУБІП України). ННІ ПО НУБІП України). 2014. 69 с.

15. Платформа рішень для менеджерів природоохоронної діяльності. URL: <http://ecolog-ua.com>.

16. Савчук Т. В., Накладюк Н. М. Система екологічного менеджменту: особливості впровадження українськими підприємствами. *Scientific notes of Lviv University of Business and Law* 35. 2022. С. 115-122.

17. Саєнко Т. В. Екологічний аудит та екологічний контроль: курс лекцій. К.: НАУ, 2023. 78 с.

18. Шушпанов Д., Кривокульська Н. Екологічний менеджмент як інструмент екологізації економіки. *Економічний дискурс*. 1-2 (2024). С. 90-101.

19. Song D., et al. *Examining the effects of ISO 14001 certification on technical efficiency among high-polluting industries*. Journal of Environmental Planning and Management. 2024. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09640568.2024.2371567>

20. Bakkass S., et al. *Implementation of an environmental management system on a construction site: An empirical study*. Environmental Challenges. 15. 2025. 100915. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772912525000570>

21. Badri Ahmadi H., Mehralian G. *Integrating circular economy and ISO 14001: Pathways for sustainable environmental management*. Journal of Cleaner Production. 446. 2024. 140567. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652624005678>

22. Bai C., Sarkis J. *A bibliometric and network analysis of environmental management and sustainability integration in operations*. Resources, Conservation & Recycling. 195. 2023. 106940. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344923003203>

23. Tortorella G. L., et al. *ISO 14001 and lean–green integration: Evidence from manufacturing sectors*. Journal of Cleaner Production. 404. 2023. 136891. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652623008915>
24. Sánchez-Medina A. J., et al. *Corporate environmental management practices and innovation for sustainability: Evidence from European SMEs*. Business Strategy and the Environment. 33 (2). 2024. C. 711–729. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bse.3527>
25. Wang Z., Liu Y. *Digital transformation and corporate environmental management performance: The moderating role of environmental policy*. Technological Forecasting and Social Change. 211. 2025. 123723. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162525001237>
26. Tseng M. L., Chiu A. S. *Advancing environmental management systems towards sustainability transitions: A systems thinking approach*. Journal of Environmental Management. 353. 2024. 120910. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479724009101>

Internet-ресурси

1. Міністерство екології та природних ресурсів України: офіційний сайт. URL: <https://menr.gov.ua/>
2. Державна служба геології та надр України. <https://www.geo.gov.ua/>
3. Державна служба України з надзвичайних ситуацій. <https://www.dsns.gov.ua/>
4. Державне агентство водних ресурсів України. <https://www.davr.gov.ua/>
5. Державне агентство земельних ресурсів України. <https://land.gov.ua/>
6. Державне агентство лісових ресурсів України. <https://forest.gov.ua/>
7. Державний класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va457609-10>
8. Положення про державну систему моніторингу довкілля. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/391-98-%D0%BF>
9. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного менеджменту. URL: http://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO_14001-2015-.pdf.
10. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2818-17#Text>.