

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет техногенно-екологічної безпеки

Кафедра охорони праці та техногенно-екологічної безпеки

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Оцінка впливу на довкілля»

обов'язкова професійна

за освітньо-професійною програмою «Екологічна безпека»
підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
у галузі знань 10 «Природничі науки»
за спеціальністю 101 «Екологія»

Рекомендовано кафедрою ОП та ТЕБ на
2022-2023 навчальний рік
Протокол від «29» серпня 2022 року № 2

Силабус розроблений відповідно до робочої програми навчальної
дисципліни «Оцінка впливу на довкілля»

2022 рік

Загальна інформація про дисципліну

«Оцінка впливу на довкілля» – це навчальна дисципліна, присвячена комплексному аналізу стану навколишнього природного середовища, технологій, матеріалів, устаткування, техніки, планів, прогнозів тощо з метою визначення будь-яких наслідків планованої діяльності для довкілля, в тому числі наслідків для безпечності життєдіяльності людей та їхнього здоров'я, флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, повітря, води, клімату, ландшафту, природних територій та об'єктів, історичних пам'яток та інших матеріальних об'єктів чи для сукупності цих факторів, а також наслідки для об'єктів культурної спадщини чи соціально-економічних умов, які є результатом зміни цих факторів. Ця навчальна дисципліна є основою для фахового проведення процедури оцінки впливу на довкілля фахівцем-екологом, на якого покладено функцію контролю за дотриманням законодавства під час проведення процедури оцінки впливу на довкілля. Після завершення вивчення навчальної дисципліни «Оцінка впливу на довкілля» здобувачі можуть комплексно оцінити ступінь негативного впливу планованої діяльності на довкілля та людину; визначити «екологічно дружні альтернативи» як спосіб оптимізації впливу планованої діяльності на довкілля та збереження і раціонального використання ландшафтів (екосистем); запропонувати заходи впливу у разі виявлення порушень вимог законодавства про оцінку впливу на довкілля. Знання, отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Оцінка впливу на довкілля», здобувачі вищої освіти використовують в процесі написання кваліфікаційної роботи.

Інформація про науково-педагогічного працівника

Загальна інформація	Бригада Олена Володимирівна, доцент кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки факультету техногенно-екологічної безпеки, кандидат технічних наук, доцент.
Контактна інформація	м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 302. Телефон (робочий) – (057)707-34-46.
E-mail	ebrigada@gmail.com
Наукові інтереси	Біоіндикація та біомоніторинг стану навколишнього середовища. Екологічна безпека та надійність систем водопостачання та водовідведення. Дослідження впливу важких металів на гідросферу та педосферу.
Професійні здібності	Організованість, працездатність, допитливість, самовладання, активність, наполегливість, зосередженість. здатність робити навчальний матеріал доступним, творчий підхід у роботі; педагогічно-вольовий вплив на здобувачів вищої освіти; здатність організувати колектив здобувачів;

	переконливість; педагогічний такт; здатність зв'язати дисципліну, що вивчається, з життям; спостережливість; педагогічна вимогливість.
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Ризикорієнтована ідентифікація джерел забруднення ґрунтів важкими металами. Сучасні методи інтегральної оцінки забруднення ґрунтів хімічними речовинами. Оцінка ризику для здоров'я населення при вживанні питної води. Оцінка екологічного стану річок. Визначення екологічного ризику погіршення стану водотоків басейну річки Уди.

Час та місце проведення занять з дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щовівторка з 16.00 до 17.00 у кабінеті № 302 або онлайн з використанням засобів інтернет-зв'язку. У разі необхідності час додаткової консультації здобувача вищої освіти погоджується окремо.

Мета вивчення навчальної дисципліни: сформувати у майбутніх фахівців-екологів систему умінь та компетенцій для забезпечення застосування правових та організаційних засад оцінки впливу на довкілля антропогенної діяльності, запобігання шкоді довкіллю, забезпечення екологічної безпеки, раціонального використання і відтворення природних ресурсів у процесі прийняття рішень щодо провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, з урахуванням державних, громадських і приватних інтересів, навчити здобувачів вищої освіти методології проведення екологічного контролю на основі комплексу метрологічного і нормативного забезпечення під час вирішення проблем охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів, приймати науково обґрунтовані управлінські рішення та забезпечувати гармонізацію принципів і методів охорони довкілля зі світовими вимогами.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти
	заочна (дистанційна)
Статус дисципліни	обов'язкова загальна
Рік підготовки	4
Семестр	7, 8
Обсяг дисципліни:	
- в кредитах ЄКТС	15
- кількість модулів	5

- загальна кількість годин	450
Розподіл часу за навчальним планом:	
- лекції (годин)	38
- практичні заняття (годин)	4
- семінарські заняття (годин)	-
- лабораторні заняття (годин)	-
- курсовий проєкт (робота) (годин)	-
- інші види занять (годин)	-
- самостійна робота (годин)	408
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	-
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	екзамен

Передумови для вивчення дисципліни

Навчання з дисципліни «Оцінка впливу на довкілля» проводиться після засвоєння здобувачами вищої освіти положень навчальних дисциплін загальної обов'язкової підготовки та низки навчальних дисциплін професійної обов'язкової підготовки («Моніторинг довкілля», «Заповідна справа», «Техноекологія», «Екологічне право» тощо), тому їх теоретичні положення та практичні знання виступають певним підґрунтям для ефективного засвоєння здобувачами вищої освіти дисциплін професійної підготовки на подальших курсах навчання та підготовки кваліфікаційної роботи.

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньо-професійної програми «Екологічна безпека», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проєктами.	ПР01
Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.	ПР02
Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.	ПР03
Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.	ПР04
Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.	ПР05

Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду	ПР07
Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.	ПР08
Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.	ПР10
Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище	ПР11
Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами	ПР12
Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.	ПР13
Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення	ПР14
Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.	ПР15
Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів	ПР17
Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.	ПР18
Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства	ПР20
Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних	ПР21
Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля	ПР22
Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.	ПР23

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності	К01
Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	К02
Здатність працювати в команді	К09
Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт	К11
Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства	К17
Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю	К18

Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління	K19
Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища	K20
Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання	K22
Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень	K23
Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних	K25

Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ПОНЯТТЯ ПРО ОЦІНКУ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Тема 1.1. Загальні положення та поняття про оцінку впливу на довкілля. Передумови виникнення оцінки впливу на довкілля. Мета, завдання та принципи проведення оцінки впливу на довкілля. Категорії планованої діяльності. Сфера застосування оцінки впливу на довкілля. Терміни та етапи проведення процедури оцінки впливу. Схема руху документів під час визначення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту ОВД. ОВД в умовах війни.

Тема 1.2. Законодавча база України щодо ОВД та стратегічної екологічної оцінки (СЕО). Закон України «Про оцінку впливу на довкілля». Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку». Основні суб'єкти оцінки. Уповноважені органи влади, що приймають участь в процедурі оцінки. Розмежування повноважень між центральним та територіальними органами влади в процесі ОВД. Засоби та технології, що використовуються для інформаційного забезпечення заходів із оцінки впливу на довкілля. Оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і вибір шляхів їх вирішення.

Тема 1.3. Відповідальність за порушення екологічного законодавства. Правопорушення у сфері оцінки впливу на довкілля. Відповідальність за порушення законодавства про оцінку впливу на довкілля.

Тема 1.4. Гласність оцінки впливу на довкілля. Схема руху документів під час визначення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту ОВД. Скоупінг в процедурі оцінки впливу на довкілля. Роль та місце скоупінгу. Переваги проходження етапу скоупінгу. Принцип відкритості та доступності інформації в процедурі ОВД. Гласність оцінки впливу на довкілля. Роль та участь громадськості в процедурі ОВД.

МОДУЛЬ 2. ЕТАПИ ЗДІЙСНЕННЯ ОВД

Тема 2.1. Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля. Загальна інформація. Форма повідомлення. Публікація повідомлення. Зміст повідомлення про планову діяльність.

Структура та зміст повідомлення.

Тема 2.2. Звіт з оцінки впливу на довкілля: особливості формування та основні вимоги. Форма та зміст звіту. Обов'язки суб'єкту господарювання щодо звіту з ОВД. Основні складові звіту з ОВД. Загальні підходи та особливості щодо формування звіту з оцінки впливу на довкілля.

Тема 2.3. Громадське обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля. Концепція участі громадськості у прийнятті рішень з питань, що стосуються довкілля. Рух документів під час громадського обговорення на стадії скоупінгу. Рух документів під час громадського обговорення на етапі аналізу звіту з ОВД. Оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля. Порядок організації і проведення громадських слухань у процесі формування звіту про громадське обговорення. Організатор громадських слухань. Звіт про громадське обговорення. Врахування зауважень і пропозицій громадськості.

Тема 2.4. Висновок з оцінки впливу на довкілля. Висновок з ОВД. Матеріали, що оцінює уповноважений орган, в процесі ОВД. Екологічні умови планової діяльності, які оцінює уповноважений орган. Експертні комісії з оцінки впливу на довкілля. Врахування результатів оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності. Ознайомлення з процедурою оскарження висновку з оцінки впливу на довкілля або відмови у видачі висновку. Відмови у видачі висновків з оцінки впливу на довкілля.

Тема 2.5. Процедура здійснення транскордонної оцінки впливу на довкілля. Поняття про транскордонний вплив. Підстави для здійснення транскордонного впливу. Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті. Основні стадії проведення консультацій щодо транскордонного впливу. Врахування результатів оцінки транскордонного впливу.

Тема 2.6. Післяпроектний моніторинг. Завдання моніторингу. Основні засади щодо проведення післяпроектного моніторингу. Порядок, строки та вимоги до здійснення післяпроектного моніторингу. Наслідки нездійснення післяпроектного моніторингу. Етапи післяпроектного моніторингу. Післяпроектний моніторинг в умовах війни.

МОДУЛЬ 3. ОЦІНКА ВПЛИВІВ НА КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ

Тема 3.1. Оцінка впливів на клімат і мікроклімат, оцінка впливів на атмосферне повітря. Оцінка впливів на клімат і мікроклімат. Опис поточного стану. Опис і оцінка можливого впливу. Оцінка впливів на атмосферне повітря. Опис поточного стану атмосферного повітря. Опис і оцінка можливого впливу на атмосферне повітря.

Тема 3.2. Оцінка впливів на поверхневі та підземні води. Оцінка впливу на поверхневі води. Опис поточного стану. Опис і оцінка можливого впливу на поверхневі води. Оцінка впливу на підземні води. Опис поточного стану. Опис і оцінка можливого впливу на підземні води.

Тема 3.3. Оцінка впливів на надра та ґрунтовий покрив, утворення відходів. Оцінка впливу на надра. Оцінка впливу на геологічне середовище.

Опис і оцінка можливого впливу. Оцінка впливу на землі і ґрунти. Опис поточного стану. Оцінка впливу на ґрунтовий покрив. Опис і оцінка можливого впливу на ґрунти. Вплив на земельні ресурси та ґрунти. Оцінка рівня хімічного забруднення ґрунтів. Номенклатура показників санітарного стану ґрунтів. Утворення відходів.

Тема 3.4. Оцінка впливів на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти, на об'єкти культурної спадщини та інші матеріальні об'єкти. Оцінка впливу на фауну, флору, біорізноманіття. Опис і оцінка можливого впливу. Показники оцінювання наслідків антропогенного впливу на рослинний покрив. Вплив на тваринний світ. Вплив на ПЗФ та Смарагдову мережу України. Оцінка впливу на об'єкти культурної спадщини та інші матеріальні об'єкти.

Тема 3.5. Оцінка впливів на соціальне та техногенне середовище. Оцінка впливу на соціально-економічні умови. Стан здоров'я населення. Стан соціально-економічних умов. Оцінка впливів на техногенне середовище. Оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого технологією і речовинами, що використовуються.

Тема 3.6. Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів. Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю проекту до ризиків надзвичайних ситуацій.

МОДУЛЬ 4. Екологічний аудит

Тема 4.1. Теоретичні основи екологічного аудиту. Основні поняття екологічного аудиту. Основні завдання і типи екологічного аудиту. Об'єкт, суб'єкт та сфера застосування екологічного аудиту. Послідовність проведення екологічного аудиту підприємства. Міжнародні аспекти екологічного аудиту.

Тема 4.2. Стандарти і міжнародні рекомендації в системі екологічного менеджменту та аудиту. Британський стандарт в системі екологічного менеджменту BS 7750. Схема екологічного менеджменту й аудитування (EMAS). Чистіше виробництво Cleaner Production. Серія міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту Історія і розвиток. Міжнародні стандарти ISO серії 14000. Етапи створення СЕМ за стандартом ISO 14000. Стандарти України в області екологічного менеджменту. Принципові відмінності стандартів ISO 14000 від EMAS.

Тема 4.3. Законодавча база щодо здійснення екологічного аудиту. Екоаудит в системі екоменеджменту України і природоохоронної діяльності. Екологічний аудит у сучасній економіці України. Основні положення Закону України «Про екологічний аудит». Мета, основні завдання і принципи екологічного аудиту. Сфери проведення і форми екологічного аудиту. Види екологічного аудиту. Правові та організаційні особливості проведення

екологічного аудиту. Вимоги до виконавця екологічного аудиту. Права та обов'язки виконавця екологічного аудиту. Права та обов'язки замовника екологічного аудиту. Органи управління в сфері екологічного аудиту. Порядок проведення екологічного аудиту та організації еколого-аудиторської діяльності. Фінансування проведення екологічного аудиту. Відповідальність за порушення законодавства про екологічний аудит

Тема 4.4. Сертифікація екологічних аудиторів. Положення про сертифікацію екологічних аудиторів. Положення про ведення реєстру екологічних аудиторів та юридичних осіб, що мають право на здійснення екологічного аудиту. Кваліфікаційні вимоги до кандидатів. Порядок надання та розгляду документів. Кваліфікаційний іспит. Порядок видачі сертифікатів. Сертифікат екологічного аудитора. Підвищення кваліфікації екологічних аудиторів.

МОДУЛЬ 5. Методи та технології екологічного аудиту та екологічного менеджменту.

Тема 5.1. Методологічні основи здійснення екоаудиту. Загальні методологічні основи і принципи здійснення екологічного аудиту. Підготовка до здійснення екологічного аудиту. Проведення екологічного аудиту на об'єкті. Вступна нарада. Збір та перевірка інформації. Обстеження об'єкту. Відбір проб та проведення лабораторних досліджень. Підготовка звіту за результатами аудиту. Заключна нарада. Методичні рекомендації щодо оформлення звіту про екологічний аудит. Складання аудиторського висновку.

Тема 5.2. Типовий процес екологічного аудиту. Обсяг та межі екологічного аудиту. Основні вимоги до аудиторів. Порядок проведення екологічного аудиту. Підготовча робота на підприємстві. Робота із збирання інформації. Підведення підсумків проведеної роботи та їх обговорення.

Тема 5.3. Види екологічного аудиту. Екологічна експрес-оцінка інвестиційних ризиків. Оцінка екологічного стану ділянки підприємства.

Тема 5.4. Економічні механізми природоохоронної діяльності. Економічні заходи і стимули охорони довкілля. Ефективність природоохоронної діяльності. Економіка замкненого циклу. Екологічне маркування. Принципи екологічного маркування.

Тема 5.5. Інструменти екологічного менеджменту. Екологічний SWOT-аналіз. Метод аналізу ієрархій. Оцінка життєвого циклу продукції. Показники екологічної ефективності економічної діяльності. Схема оцінки екологічної ефективності. Вибір показників оцінки екологічної ефективності.

Тема 5.6. Система екологічного менеджменту підприємства (СЕМ). Процес впровадження СЕМ. Витрати на впровадження СЕМ. Економічний ефект впровадження СЕМ.

Тема 5.7. Еколого-економічні аспекти функціонування підприємств. Ресурсозбереження як чинник підвищення ефективності суспільного виробництва. Відходи як вторинні ресурси. Економічна ефективність технологій переробки твердих побутових та виробничих

відходів (ТПВВ). Утилізація відходів як один із шляхів екологізації виробництва. Способи утилізації побутових та виробничих відходів.

Тема 5.8. Оцінювання еколого-економічної ефективності діяльності підприємства. Економічне регулювання екологічної діяльності. Розрахунок платежів за забруднення навколишнього середовища підприємства. Розрахунок платежів за використання природних ресурсів. Оцінювання витрат на розроблення і впровадження системи забезпечення екологічної безпеки підприємства. Економічне оцінювання шкоди, заподіяної екосистемі екологічними правопорушниками.

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:

Назви модулів і тем	Заочна (дистанційна) форма					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	модульна контрольна робота	
7-й семестр						
Модуль 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ПОНЯТТЯ ПРО ОЦІНКУ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ						
Тема 1.1. Загальні положення та поняття про оцінку впливу на довкілля.	22	2	-	-	20	-
Тема 1.2. Законодавча база України щодо ОВД та стратегічної екологічної оцінки (СЕО).	22	2	-	-	20	-
Тема 1.3. Відповідальність за порушення екологічного законодавства.	15	1	-	-	14	-
Тема 1.4. Гласність оцінки впливу на довкілля.	15	1	-	-	14	МК
Разом за модулем 1	74	6	-	-	68	МК 1
МОДУЛЬ 2. ЕТАПИ ЗДІЙСНЕННЯ ОВД						
Тема 2.1. Повідомлення про планувану	15	1	-	-	14	-

діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля						
Тема 2.2. Звіт з оцінки впливу на довкілля: особливості формування та основні вимоги	22	2	-	-	20	-
Тема 2.3. Громадське обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля	15	1	-	-	14	-
Тема 2.4. Висновок з оцінки впливу на довкілля.	16	2	-		14	
Тема 2.5. Процедура здійснення транскордонної оцінки впливу на довкілля	15	1	-	-	14	
Тема 2.6. Післяпроектний моніторинг	15	1	-	-	14	МК
Разом за модулем 2	98	8	-	-	90	МК 2
МОДУЛЬ 3. ОЦІНКА ВПЛИВІВ НА КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ						
Тема 3.1. Оцінка впливів на клімат і мікроклімат, оцінка впливів на атмосферне повітря	21	1	2	-	18	-
Тема 3.2. Оцінка впливів на поверхневі та підземні води	16	1	-	-	15	-
Тема 3.3. Оцінка впливів на надра та ґрунтовий покрив, утворення відходів	16	1	-	-	15	-
Тема 3.4. Оцінка впливів	16	1	-		15	

на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти, на об'єкти культурної спадщини та інші матеріальні об'єкти.						
Тема 3.5. Оцінка впливів на соціальне та техногенне середовище.	11	1	-	-	10	-
Тема 3.6. Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля.	16	1	-	-	15	-
Разом за модулем 3	96	6	2	-	88	МК 1-3
8-й семестр						
МОДУЛЬ 4. ЕКОЛОГІЧНИЙ АУДИТ						
Тема 4.1. Теоретичні основи екологічного аудиту	16	2	-	-	14	-
Тема 4.2. Стандарти і міжнародні рекомендації в системі екологічного менеджменту та аудиту	22	2	-	-	20	-
Тема 4.3. Законодавча база щодо здійснення екологічного аудиту	19	4	-	-	15	-
Тема 4.4. Сертифікація екологічних	17	2	-	-	15	-

аудиторів						
Разом за модулем 4	74	10	-	-	64	МК 4
МОДУЛЬ 5. МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ ТА ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.						
Тема 5.1. Методологічні основи здійснення екоаудиту	18	1	2	-	15	
Тема 5.2. Типовий процес екологічного аудиту	16	1	-	-	15	
Тема 5.3. Види екологічного аудиту	13	1	-	-	12	
Тема 5.4. Економічні механізми природоохоронної діяльності.	13	1	-	-	12	
Тема 5.5. Інструменти екологічного менеджменту.	11	1	-	-	10	
Тема 5.6. Система екологічного менеджменту підприємства (СЕМ).	11	1	-	-	10	
Тема 5.7. Еколого-економічні аспекти функціонування підприємств.	13	1	-	-	12	
Тема 5.8. Оцінювання еколого-економічної ефективності діяльності підприємства.	13	1	-	-	12	
Разом за модулем 5	108	8	2		98	МК 4, 5
Разом	450	38	4	-	408	МК 1-5

Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість
---	------------	-----------

з/п		ГОДИН
1.	Уточнення розмірів СЗЗ. Побудова рози вітрів	2
2.	Розрахунок стягнень за збитки, спричинені забрудненням атмосферного повітря	2
	Разом	4

Теми лабораторних занять

Не передбачено навчальним планом.

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

Індивідуальне завдання є однією з форм роботи здобувачів вищої освіти, яка передбачає створення умов для повної реалізації ними творчих можливостей, застосування набутих знань на практиці. Здобувач вищої освіти за бажанням може обрати одну з рекомендованих тем та самостійно виконати поглиблене теоретичне або практичне дослідження. Результати дослідження оформити звітом у формі реферату, презентації, добірки відеоматеріалів, створення відео-, фоторяду тощо.

Теми індивідуального завдання для здобувачів вищої освіти:

1. Наукові та методологічні засади процедури ОВД.
2. Поняття та передумови виникнення оцінки впливу на довкілля.
3. Співвідношення процедур ОВД та екологічної експертизи. Спільні та відмінні риси вказаних процедур.
4. Порядок виконання розділу ОВД проектної документації. Супровідна документація.
5. Відповідальність за порушення законодавства про оцінку впливу на довкілля.
6. Міжнародні стандарти оцінки впливу на довкілля
7. Міжнародні конвенції щодо оцінки впливу на довкілля, ратифіковані Україною
8. Законодавча база України щодо оцінки впливу на довкілля
9. Методологія оцінки впливу на довкілля
10. Санітарно-захисні зони та зони впливу суб'єктів господарювання.
11. Екологічна регламентація при розміщенні, проектуванні і будівництві промислових об'єктів.
12. Досвід окремих країн ЄС: ОВД у Польщі
13. Досвід окремих країн ЄС: ОВД у Німеччині
14. Єдиний реєстр та гласність ОВД
15. Екологічний ризик та основні напрямки його оцінювання
16. Оцінювання придатності сільськогосподарських територій вимогам спеціальної сировинної зони
17. Критерії екологічної та економічної оцінки стану ґрунтів.
18. небезпечні об'єкти і галузі господарської діяльності людини та їх екологічна оцінка
19. Процедура ОВД для об'єктів надрокористування та її особливості.
20. Критерії оцінки стану водойм і якості води.

- 21.ОВД в умовах воєнного стану.
- 22.Екологічний маркетинг
- 23.Екологічна оцінка документації з впровадженням нової техніки, технологій, матеріалів та речовин
- 24.Стратегічна екологічна оцінка та її значення для довкілля.
- 25.Стратегічна екологічна оцінка. Нормативна документація.
- 26.Методи управління природокористуванням.
- 27.Принципи екологічної політики.
- 28.Адміністративне регулювання природоохоронної діяльності.
- 29.Інформаційне забезпечення природоохоронної діяльності.
- 30.Методи економічної оцінки природних ресурсів.
- 31.Методи економічної оцінки земельних ресурсів.
- 32.Методи економічної оцінки водних ресурсів.
- 33.Методи економічної оцінки корисних копалин.
- 34.Методи економічної оцінки біологічних ресурсів.
- 35.Методи економічної оцінки лісових ресурсів.
- 36.Методи економічної оцінки рекреаційних ресурсів.
- 37.Еколого-економічне стимулювання.
- 38.Форми міжнародного співробітництва в питаннях раціонального природокористування.
- 39.Проблеми раціонального природокористування в різних країнах.
- 40.Екологізація виробництва: сутність, методи, ефективність.
- 41.Альтернативні джерела одержання енергії.
- 42.Проблеми раціонального природокористування в сільському господарстві України.
- 43.Міжнародне співробітництво в сферах екологічної експерта та екологічного аудиту
- 44.Екологічний аудит територій.
- 45.Екологічний консалтинг.
- 46.Екологічний аудит об'єктів, що становлять державну таємницю.
- 47.Екоменеджмент у країнах ЄС
- 48.Законодавство в сфері екологічного менеджменту.
- 49.Механізм створення й особливості існування екологічний фондів.
- 50.Екоаудит і «зелені технології».

Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: екзамени, модульні контрольні роботи; реферати, есе; розрахункові роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи здобувачів вищої освіти, у тому числі і на наукових заходах.

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів вищої освіти за освітніми компонентами, здійснюється за 100-бальною шкалою, що

використовується в НУЦЗ України з переведенням в оцінку за рейтинговою шкалою - ЄКТС та в 4-бальну шкалу.

Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з навчальної дисципліни за різними шкалами

За 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України	За рейтинговою шкалою (ЄКТС)	За 4-бальною шкалою
90–100	A	відмінно
80–89	B	добре
65–79	C	
55–64	D	задовільно
50–54	E	
35–49	FX	незадовільно
0–34	F	

Критерії оцінювання

Форми поточного та підсумкового контролю

Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів:

- поточного контролю роботи здобувача вищої освіти впродовж настановних занять;
- контролю самостійної роботи - виконання здобувачем вищої освіти контрольної роботи;
- підсумкового контролю успішності.

До уваги можуть братись *додаткові завдання та науково-дослідна діяльність* здобувача вищої освіти.

Поточний контроль проводиться під час настановних занять (лекцій, практичних занять). Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти за змістом визначеної теми (у тому числі самостійно опрацьованого матеріалу) та набутих навичок під час виконання практичного завдання.

Модульний контроль є компонентом поточного контролю і здійснюється у формі виконання здобувачем вищої освіти модульного контрольного завдання (контрольної роботи) та є обов'язковим. Протягом 7-го навчального семестру під час вивчення навчальної дисципліни «Оцінка впливу на довкілля» проводиться один модульний контроль, протягом 8-го семестру – один модульний контроль.

Підсумкова модульна оцінка визначається як сума поточних та контрольної оцінок (балів) з даного модуля. Оцінювання кожного модуля необхідно проводити таким чином, щоб звітність за результатами засвоєння модуля враховувала обов'язкові види робіт та додаткові завдання (у цьому разі повинна враховуватись активність та поточна успішність здобувача вищої освіти на семінарах, практичних заняттях тощо).

З навчальної дисципліни «Оцінка впливу на довкілля» підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з навчальної дисципліни «Оцінка впливу на довкілля»

7-й семестр

Вид навчальної роботи		Кількість	Максимальний бал за вид навчальної роботи	Загальна максимальна сума балів
I. Поточний контроль				
Модуль № 1	Лекції	3	5	15
	Разом за модуль № 1			15
Модуль № 2	Лекції	4	5	20
	Разом за модуль № 2			20
Модуль № 3	Лекції	3	5	15
	Практичні заняття*	1	5	5
	Разом за модуль № 3			20
Самостійна робота - виконання контрольної роботи за модульними контролями 1-3				5
Разом за поточний контроль				60
II. Екзамен				40
<i>Додаткові обов'язкові завдання та науково-дослідна діяльність здобувача вищої освіти</i>				<i>до 10</i>
Разом за всі види навчальної роботи				100

8-й семестр

Вид навчальної роботи		Кількість	Максимальний бал за вид навчальної роботи	Загальна максимальна сума балів
Модуль № 4	Лекції	5	5	25
	Разом за модуль № 4			25
Модуль № 5	Лекції	4	5	20
	Практичні заняття*	1	5	5
	Разом за модуль № 5			25
Самостійна робота - виконання контрольної роботи за модульними контролями 4 та 5				5
Разом за поточний контроль				55
II. Екзамен				45
<i>Додаткові обов'язкові завдання та науково-дослідна діяльність здобувача вищої освіти</i>				<i>до 10</i>
Разом за всі види навчальної роботи				100

* – обов'язкові види навчального контролю.

Поточний контроль.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти у межах лекційного заняття (оцінюється від 0 до 5 балів):

5 балів – здобувач володіє навчальним матеріалом, орієнтується в конкретній темі, аргументовано висловлює свої думки та наводить приклади;

4 бали – здобувач орієнтується в обговорюваній тематиці, наводить приклади та висловлює свої думки;

3 бали – здобувач частково орієнтується в обговорюваній тематиці та може навести приклади;

2 бали – здобувач частково орієнтується в обговорюваній тематиці та може окреслити деякі її аспекти;

1 бал – здобувач поверхово орієнтується в обговорюваній тематиці і не може окреслити основні її аспекти;

0 балів – здобувач не орієнтується в обговорюваній тематиці, не знаходить відповіді на проблемні питання (за змістом лекції), у висловлюваннях щодо окремих положень припускається суттєвих помилок.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти на практичному занятті (оцінюється від 0 до 5 балів):

5 балів – завдання виконане у повному обсязі, відповідь вірна, наведено переконливу аргументацію, використані професійні та сучасні терміни, відсутні граматичні і стилістичні помилки;

4 бали - завдання виконане у повному обсязі, відповідь вірна, наведено певну аргументацію, використані деякі професійні терміни, відсутні граматичні і стилістичні помилки;

3 бали - завдання виконане частково, обґрунтування відповіді недостатнє, професійна термінологія наведена в недостатньому обсязі, зустрічаються стилістичні помилки;

2 бали – завдання виконане частково, обґрунтування відповіді недостатнє, професійна термінологія відсутня, наявні граматичні або стилістичні помилки;

1 бал – завдання виконане недбало, відсутні обґрунтування відповіді недостатнє, велика кількість граматичних або стилістичних помилок;

0 балів – завдання не виконане.

Викладачем оцінюється повнота розкриття питання, цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки, акуратність оформлення письмової роботи, самостійність виконання.

Контрольна робота є складовою контролю *самостійної роботи* здобувачів вищої освіти, яка виконується у вигляді письмової роботи під час періоду теоретичного самостійного навчання.

Після самостійного вивчення курсу «Оцінка впливу на довкілля» для отримання допуску до підсумкового контролю здобувач вищої освіти заочної форми навчання повинен виконати контрольну роботу, яка виконується у міжсесійний період та повинна бути подана для перевірки та рецензування викладачу не пізніше ніж за п'ять днів до терміну складання контролю з

дисципліни. Здобувачі вищої освіти, контрольні роботи яких пройшли рецензування та зараховані, вважаються допущеними до складання екзамену з дисципліни. Оцінювання контрольної роботи здійснюється у відповідності до визначених критеріїв. У день складання екзамену контрольні роботи на рецензування не приймаються.

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час виконання модульних контрольних робіт (оцінюється від 0 до 5 балів):

5 балів – вірні відповіді дані на всі запропоновані питання, дотримано всі вимоги до виконання;

4 бали – вірні відповіді дані на всі запропоновані питання, але вони недостатньо обґрунтовані, або у відповідях наявні незначні помилки;

3 бали – вірні відповіді дано на 50% запропонованих питань;

2 бали - вірні відповіді дано менше, ніж на 50% запропонованих питань, наявні значні помилки;

1 бали – робота містить грубі помилки на більшість запропонованих питань.

0 балів – відповіді відсутні.

Індивідуальні завдання.

Індивідуальна самостійна робота є однією з форм роботи здобувачів вищої освіти, яка передбачає створення умов для повної реалізації ними творчих можливостей, застосування набутих знань на практиці.

Здобувач вищої освіти може обрати одну з рекомендованих тем та самостійно виконати поглиблене теоретичне дослідження. Результати дослідження оформити звітом у формі доповіді, презентації, добірки відеоматеріалів, створення відео- або фоторяду.

Критерії оцінювання індивідуальної самостійної роботи здобувачів вищої освіти (оцінюється від 0 до 10 балів):

10 балів – самостійна робота здобувачем виконана в повному обсязі;

9 балів – робота виконана в повному обсязі, але допущені незначні помилки;

8 балів – робота виконана майже на 90% від загального обсягу;

7 балів – обсяг виконаних завдань становить 80% від загального обсягу;

6 балів – здобувач виконав лише від 70% від загального обсягу;

5 балів – обсяг виконаної роботи становить понад 50% від загального обсягу;

4 бали – виконана частина роботи складає менше 50% від загального обсягу;

3 бали – виконана частина складає близько 25% від загального обсягу;

2 бали – обсяг виконаних завдань складає лише 10% від загального обсягу;

1 бал – в цілому обсяг виконаних завдань складає менше 10% від загального обсягу;

0 балів – завдання, передбачене для індивідуальної самостійної роботи, здобувачем не виконане.

Викладачем оцінюється розуміння здобувачем вищої освіти понятійного апарату, логічність та послідовність під час відповіді, самостійність мислення, впевненість в правоті своїх суджень, вміння виділяти головне, вміння встановлювати міждисциплінарні та внутрішньодисциплінарні зв'язки, вміння робити висновки, показувати перспективу розвитку ідеї або проблеми, відсоток унікальності та запозичення текстового документу (плагіат), уміння публічно чи письмово представити звітний матеріал.

Підсумковий контроль.

Підсумковий контроль успішності проводиться на завершальному етапі з метою оцінки результатів навчання здобувачів вищої освіти, оцінки їх знань і навиків за обсягом, якістю, глибиною і вміннями застосовувати їх у практичній діяльності відповідно до моделі фахівця, проводиться у формі екзамену.

Екзамен проводиться за білетами. Рівномірне розподілення матеріалу у білетах, різноманітність запитань, повнота охоплення прочитаного курсу, відповідний підбір завдань - значною мірою сприяють об'єктивності оцінки.

Додаткові запитання ставляться за тим матеріалом, який висвітлює або побічно торкається у своїй відповіді здобувач вищої освіти. Для уточнення оцінки знань не виключається можливість додаткових запитань за іншими розділами курсу.

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час екзамену в 7-му семестрі (оцінюється від 0 до 40 балів):

35-40 балів – здобувач вищої освіти в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, повністю, логічно і послідовно розкрив питання білету, виявив вміння застосовувати існуючі методики, наводити приклади, самостійно аналізувати, узагальнювати і викладати матеріал не допускаючи помилок. Під час відповіді продемонстровані вміння самостійно працювати з додатковою літературою.

25-34 бали – здобувач вищої освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, однак під час надання відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, наявні несуттєві неточності та незначні помилки, які не впливають на загальну правильність відповіді.

15-24 бали – здобувач вищої освіти засвоїв тільки основний матеріал, не знає окремих положень, допускає неточності у відповіді, не вміє достатньо чітко сформулювати окремі положення, порушує послідовність у викладанні матеріалу, має певні труднощі у пов'язанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням.

9-14 балів – здобувач вищої освіти не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, зміст визначених питань розкриває недостатньо, допускаючи при цьому суттєві неточності. Відповідь задовольняє мінімуму критеріїв оцінки.

1-8 балів – здобувач вищої освіти не засвоїв значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, не вміє логічно і

послідовно викласти основні положення і має значні труднощі у поєднанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням. Для отримання позитивної оцінки за екзамен необхідне значне доопрацювання.

0 балів – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Для отримання позитивної оцінки за екзамен необхідне значне доопрацювання.

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час екзамену в 8-му семестрі (оцінюється від 0 до 45 балів):

36-45 балів – здобувач вищої освіти в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, повністю, логічно та послідовно розкрив питання білету, виявив вміння застосовувати існуючі методики, наводити приклади, самостійно аналізувати, узагальнювати і викладати матеріал не допускаючи помилок. Під час відповіді продемонстровано вміння самостійно працювати з додатковою літературою.

26-35 балів – здобувач вищої освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, однак під час надання відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, наявні несуттєві неточності та незначні помилки, які не впливають на загальну правильність відповіді.

18-25 балів – здобувач вищої освіти засвоїв тільки основний матеріал, не знає окремих положень, допускає неточності у відповіді, не вміє достатньо чітко сформулювати окремі положення, порушує послідовність у викладанні матеріалу, має певні труднощі у поєднанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням.

9-17 балів – здобувач вищої освіти не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, зміст визначених питань розкриває недостатньо, допускаючи при цьому суттєві неточності. Відповідь задовольняє мінімуму критеріїв оцінки.

1-8 балів – здобувач вищої освіти не засвоїв значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, не вміє логічно та послідовно викласти основні положення та має значні труднощі у поєднанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням. Для отримання позитивної оцінки за екзамен необхідне значне доопрацювання.

0 балів – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Для отримання позитивної оцінки за екзамен необхідне значне доопрацювання.

Перелік теоретичних питань для підготовки до екзамену:

7-й семестр

1. Передумови виникнення оцінки впливу на довкілля
2. Мета та завдання ОВД
3. Документи, на яких ґрунтується виконання міжнародних зобов'язань України щодо оцінки впливу на довкілля
4. Основні суб'єкти процедури оцінки впливу на довкілля
5. Законодавча база України щодо ОВД

6. Основні терміни, які використовуються під час оцінки впливу на довкілля.
7. Суб'єкти процедури ОВД
8. Уповноважені органи влади, що приймають участь в процедурі оцінки впливу на довкілля
9. Правопорушення у сфері оцінки впливу на довкілля.
10. Принципи ОВД
11. Основні учасники оцінки впливу на довкілля
12. Відповідальність за порушення законодавства про оцінку впливу на довкілля
13. Критерії визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля
14. Єдиний реєстр з ОВД
15. Переваги подання вимоги про обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з ОВД
16. Перша категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля
17. Стратегічна екологічна оцінка (СЕО).
18. Рівні здійснення СЕО
19. Переваги СЕО
20. Скоупінг в процедурі оцінки впливу на довкілля.
21. Друга категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля
22. Формати проведення СЕО
23. Ключові чинники під час проведення СЕО
24. Основні складові заяви про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки
25. Звіт про СЕО
26. Основні етапи процедури ОВД
27. Гласність в ОВД
28. Переваги подання вимоги про обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з ОВД
29. Механізми забезпечення реальної доступності для громадськості усіх документів, що створюються у процедурі ОВД
30. Залучення громадськості до процедури ОВД
31. Роль та участь громадськості в процедурі ОВД
32. Врахування пропозицій та зауважень громадськості в процедурі ОВД.
33. Процедура ОВД в умовах воєнного часу.
34. Повідомлення про плановану діяльність та його основна мета.
35. Етапи співпраці у випадку залучення проектної організації для складання звіту з ОВД
36. Зміст та структура звіту з оцінки впливу на довкілля

37. Загальні правила щодо відображення зауважень чи пропозицій, які були отримані від громадськості в процесі обговорення на стадії скоупінгу
38. Оприлюднення висновку з ОВД та рішення про провадження планової діяльності.
39. Завдання та основні засади щодо проведення післяпроектного моніторингу
40. Основні складові висновку з оцінки впливу на довкілля.
41. Участь України в оцінці транскордонного впливу на довкілля за процедурою зачепленої держави.
42. Експертні комісії з оцінки впливу на довкілля
43. Зміст повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля
44. Подання повідомлення про плановану діяльність
45. Публікація повідомлення про плановану діяльність
46. Зміст повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля
47. Врахування пропозицій та зауважень громадськості у звіті з ОВД.
48. Підстави для здійснення транскордонної оцінки впливу на довкілля
49. Вивчення виправданих альтернатив планованої діяльності
50. Види та кількість альтернатив планованої діяльності
51. Наслідки нездійснення післяпроектного моніторингу
52. Вимоги до експертів для проведення процедури ОВД.
53. Висновок із оцінки впливу. Допустимість та недопустимість планованої діяльності.
54. Програма післяпроектного моніторингу.
55. Післяпроектний моніторинг в умовах війни.
56. Оцінка впливу на клімат та мікроклімат в звіті ОВД
57. Характеристика поточного (фонового) стану атмосферного повітря
58. Основні джерела даних для опису поточного стану атмосферного повітря
59. Опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на атмосферне повітря
60. Порядок наведення даних узагальнених результатів викидів від стаціонарних джерел
61. Комплекс організаційно-технічних заходів, спрямованих на зменшення і зниження обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря
62. Перелік нормативів відповідно до яких оцінюють якість води водних об'єктів на поточний і планований стани
63. Вимоги до деталізації необхідної території досліджень з урахуванням порядку розробки та затвердження гранично допустимих скидів речовин у водні об'єкти зі зворотними водами
64. Відомості про водотік, які необхідно зазначати у звіті з ОВД
65. Основні джерела відомостей про поверхневі водні об'єкти

66. Оцінка ймовірного впливу на поверхневі води
67. Обсяг досліджень підземних вод на поточний стан під час підготовки звіту з ОВД
68. Характеристика планованої діяльності, яка пов'язана з видами користування надрами
69. Оцінка впливу планованої діяльності на надра
70. Характеристика поточного стану земель та ґрунтів
71. Картографічні матеріали, що стосуються поточного стану земель
72. Оцінка забруднення земель і ґрунтів за хімічними речовинами
73. Показники шкідливості в залежності від шляхів міграції забруднюючих речовин в ґрунтах
74. Номенклатура показників санітарного стану ґрунтів
75. Оцінка впливу відходів на довкілля
76. Об'єкти, які рекомендується розглядати під час здійснення оцінки впливу на фауну, флору, біорізноманіття
77. Відомості про території та об'єкти природно-заповідного фонду та інші природоохоронні території, які зазначають у звіті з ОВД
78. Найбільш ймовірні наслідки впливу на біорізноманіття, ПЗФ
79. Основні показники оцінювання наслідків антропогенного впливу на рослинний покрив
80. Вплив на тваринний світ
81. Оцінка впливу на об'єкти культурної спадщини та інші матеріальні об'єкти
82. Інші матеріальні об'єкти, що можуть бути зачеплені планованою діяльністю
83. Оцінка впливу на соціально-економічні умови
84. Вплив на соціально-економічні умови
85. Оцінка впливів на техногенне середовище
86. Оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого технологією і речовинами, що використовуються
87. Принципи, які використовують під час проектування плану заходів щодо зменшення/недопущення/зниження впливу планованої діяльності на довкілля
88. Спеціальні заходи з охорони атмосферного повітря
89. Спеціальні заходи з охорони поверхневих вод
90. Спеціальні заходи з охорони земель та ґрунтів
91. Спеціальні заходи з охорони надр
92. Спеціальні заходи з охорони та збереження фауни, флори та біорізноманіття
93. Спеціальні заходи з управління відходами
94. Компенсаційні заходи
95. Інструменти для оцінки очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю проекту до ризиків надзвичайних ситуацій

8-й семестр

1. Основні поняття екологічного аудиту.
2. Основні завдання та мета екологічного аудиту
3. Основні принципи екологічного аудиту.
4. Типи екологічного аудиту.
5. Об'єкт та суб'єкт екологічного аудиту
6. Сфера застосування екологічного аудиту.
7. Послідовність проведення екологічного аудиту підприємства.
8. Міжнародні аспекти екологічного аудиту.
9. Історія створення та розвитку міжнародних стандартів екологічного менеджменту
10. Британський стандарт в системі екологічного менеджменту BS 7750.
11. Схема екологічного менеджменту й аудитування (EMAS).
12. Серія міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту
13. Міжнародні стандарти ISO серії 14000.
14. Етапи створення СЕМ за стандартом ISO 14000.
15. Стандарти України в області екологічного менеджменту.
16. Принципові відмінності стандартів ISO 14000 від EMAS.
17. Основні положення Закону України «Про екологічний аудит».
18. Екологічний аудит у сучасній економіці України.
19. Сфери проведення екологічного аудиту.
20. Форми екологічного аудиту.
21. Види екологічного аудиту.
22. Правові та організаційні особливості проведення екологічного аудиту.
23. Вимоги до виконавців екологічного аудиту.
24. Права виконавця екологічного аудиту.
25. Обов'язки виконавця екологічного аудиту.
26. Права замовника екологічного аудиту.
27. Обов'язки замовника екологічного аудиту.
28. Органи управління в сфері екологічного аудиту.
29. Порядок проведення екологічного аудиту
30. Організація еколого-аудиторської діяльності.
31. Фінансування проведення екологічного аудиту.
32. Відповідальність за порушення законодавства про екологічний аудит
33. Положення про сертифікацію екологічних аудиторів.
34. Ведення реєстру екологічних аудиторів та юридичних осіб, що мають право на здійснення екологічного аудиту.
35. Кваліфікаційні вимоги до екологічного аудитора.
36. Порядок надання та розгляду документів екологічного аудитора.
37. Кваліфікаційний іспит екологічного аудитора. Порядок видачі сертифікатів.
38. Сертифікація екологічного аудитора.
39. Підвищення кваліфікації екологічних аудиторів.
40. Загальні методологічні основи здійснення екологічного аудиту.
41. Принципи здійснення екологічного аудиту.

42. Підготовка до здійснення екологічного аудиту.
43. Проведення екологічного аудиту на об'єкті.
44. Збір та перевірка інформації для екологічного аудиту підприємства.
45. Обстеження об'єкту екологічного аудиту.
46. Відбір проб та проведення лабораторних досліджень під час екологічного аудиту.
47. Підготовка звіту за результатами аудиту.
48. Оформлення звіту про екологічний аудит.
49. Складання аудиторського висновку.
50. Обсяг та межі екологічного аудиту.
51. Основні вимоги до аудиторів.
52. Порядок проведення екологічного аудиту.
53. Підготовча робота на підприємстві для проведення екологічного аудиту. Підведення підсумків проведеної роботи щодо екологічного аудиту та їх обговорення.
54. Екологічна експрес-оцінка інвестиційних ризиків.
55. Оцінка екологічного стану ділянки підприємства
56. Економічні заходи і стимули охорони довкілля.
57. Ефективність природоохоронної діяльності.
58. Економіка замкненого циклу.
59. Екологічне маркування. Принципи екологічного маркування.
60. Екологічний SWOT-аналіз.
61. Метод аналізу ієрархій.
62. Оцінка життєвого циклу продукції.
63. Показники екологічної ефективності економічної діяльності.
64. Схема оцінки екологічної ефективності.
65. Вибір показників оцінки екологічної ефективності.
66. Процес впровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві
67. Витрати на впровадження системи екологічного менеджменту.
68. Економічний ефект впровадження системи екологічного менеджменту.
69. Способи утилізації побутових та виробничих відходів.
70. Ресурсозбереження як чинник підвищення ефективності суспільного виробництва.
71. Відходи як вторинні ресурси.
72. Економічна ефективність технологій переробки твердих побутових та виробничих відходів (ТПВВ).
73. Утилізація відходів як один із шляхів екологізації виробництва.
74. Економічне регулювання екологічної діяльності.
75. Розрахунок платежів за забруднення навколишнього середовища підприємства.
76. Розрахунок платежів за використання природних ресурсів.
77. Оцінювання витрат на розроблення і впровадження системи забезпечення екологічної безпеки підприємства.

78. Економічне оцінювання шкоди, заподіяної екосистемі екологічними правопорушниками.

Політика викладання навчальної дисципліни

1. Сумлінне дотримання розкладу занять з навчальної дисципліни (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються).

2. Активна участь в обговоренні навчальних питань, змістовна підготовка до аудиторних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань.

3. Під час аудиторного заняття мобільними пристроями дозволяється користуватися тільки з навчальною метою і з дозволу керівника заняття.

4. Здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік цих балів.

5. Під час виконання індивідуальної самостійної роботи до захисту допускаються реферати, які містять не менше 70 % оригінального тексту під час перевірки на плагіат, тези доповідей - не менше 90 %.

6. Здобувач вищої освіти допускається до складання підсумкового семестрового контролю, якщо він виконав усі види обов'язкових робіт, що передбачені відповідною робочою програмою навчальної дисципліни в семестрі та набрав за них необхідну кількість балів для допуску до підсумкового семестрового контролю.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Література

1. Iurchenko V., Brygada O., Melnikova O. Problems of advanced nitrogen removal from municipal wastewaters in Kharkov (Ukraine). Monografie: WATER SUPPLY AND WASTEWATER DISPOSAL. Lublin: Politechnika Lubelska, 2022. P. 44-56.
2. Рибалова О.В., Артем'єв С.Р., Бригада О.В., Ільїнський О. В., Бондаренко О.О. Оцінка екологічного стану річок в межах Кіровоградської області / «The scientific heritage», Budapest, Hungary. № 88, 2022. С. 31-35.
3. Рибалова О.В., Бригада О.В., Росколотько А.В. Оцінка ризику для здоров'я населення при вживанні питної води з джерел м. Харкова. Науковий вісник будівництва. Харків: ХНУБА, ХОТВ АБУ. 2017. Вип. 4 (90). С. 164-171.
4. Артем'єв С.Р., Рибалова О.В., Бригада О.В., Ільїнський О.В., Бондаренко О.О., Макаров Є.О., Жук В.М. Визначення екологічного ризику погіршення стану водотоків басейну річки Уди. *Fundamentalis scientiam* №27. 2019, VOL. 1, Scientific journal "Fundamentalis scientiam", (Madrid, Spain). P. 14-21.

5. Рибалова О.В., Бригада О.В., Сарапіна М.В. Сучасні методи інтегральної оцінки забруднення ґрунтів хімічними речовинами. The 8 th International scientific and practical conference “Dynamics of the development of world science” (April 15-17, 2020) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. P 764-771.
6. Рибалова О.В., Бригада О.В., Сарапіна М.В., Шароватова О.П. Ризикорієнтована ідентифікація джерел забруднення ґрунтів важкими металами. The 7th International scientific and practical conference “Perspectives of world science and education” (March 25-27, 2020) CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2020. P. 556-564.
7. Оцінка впливу на довкілля: впровадження природоохоронних практик та кліматичної політики ЄС. навч. посіб. Суми: Сумський національний аграрний університет, 2021. 152 с
8. Андрусевич А. Конвенція Еспо: транскордонна оцінка впливу на навколишнє середовище: Практичний посібник для громадян та НУО. Європейське Екологічне Бюро: © Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля», 2010. 29 с.
9. Оцінка впливу на довкілля та участь громадськості: аналітичний порівняльний огляд європейського й українського законодавства та рекомендації щодо впровадження європейських стандартів в Україні. Львів: ЕПЛ, 2013. 96 с.
10. Волошина Н.О., Волошин О.Г. Оцінка впливу на довкілля: навчально-методичний посібник. К: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. 150 с.
11. Марушевський Г.Б. Стратегічна екологічна оцінка: навчальний посібник. К.: К.І.С., 2014. 88 с.
12. Семерня О. М. Оцінка впливу на довкілля: практикум: навчальний посібник для бакалаврів напряму підготовки 101 Екологія. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2019. 112 с. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/bitstream/handle/123456789/2540/Semer-nia-O.M.-Otsinka-vplyvu-na-dovkillia-praktykum.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Тимошук М.О. Екологічний аудит. Конспект лекцій. Одеса. 2016. 85 с. URL: www.library-odeku.16mb.com
14. ДСТУ ISO 14001-97. Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування.
15. Екологічний менеджмент: навчальний посібник / За ред. В.Ф. Семенова, О.Л. Михайлюк. К.: Центр навчальної літератури, 2004. 407 с.
16. Кібіч І.В. Менеджмент організації природоохоронної діяльності: навчальний посібник. Чернівці: Рута, 2002. 104 с.
17. Шевчук В.Я., Саталкін Ю.М., Навроцький В.М. Екологічний аудит: підручник. К.: Вища шк., 2000. 343 с.

18. Популярний коментар до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» / Є. Алексєєва [за заг. ред. О. Кравченко]. Видавництво «Компанія “Манускрипт”». Львів, 2018. 60 с.
19. Тимошук М.О. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Екологічний аудит». Одеса, ОДЕКУ. 2020. 29 с.
20. Чернякова О.І. Екологічний аудит: конспект лекцій. Одеса: ОДЕУ, 135 с.
21. Наближення екологічного законодавства до права ЄС / Європейська інтеграція у сфері екологічної оцінки: ОВД та СЕО. «Проекти законів по СЕО і ОВД = попередження забруднення та євроінтеграція». Київ, 2016. 14 с.
22. Нехорошков В.П., Попова Е.Д. Екологічна експертиза матеріалів ОВНС (оцінки впливів на навколишнє середовище): посібник до практичних занять. Одеса, ОДАХ, 2011. 46 с.
23. Екологія і закон. Екологічне законодавство України: у двох книгах. Київ: Юрінком Інтер, 2017. 574 с.
24. Директива 2001/42/ЄС щодо оцінки впливу деяких планів та програм на навколишнє середовище (2001).
25. ДСТУ ISO 19011-2012. Настанови щодо аудиту систем менеджменту. К.: Держспоживстандарт України, 2012.
26. ДСТУ ISO 14001:2004. Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування. К.: Держстандарт України. 2004.
27. ДСТУ ISO 14004:2004 Системи управління навколишнім середовищем. Загальні настанови щодо принципів управління, систем та засобів забезпечення. К.: Держстандарт України. 2004.

Інформаційні ресурси

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>
2. Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля. Затверджені Наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України № 193 від 15 березня 2021 року. URL: <https://mepr.gov.ua/documents/3342.html>
3. Закон України про стратегічну екологічну оцінку. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>
4. Закон України «Про охорону атмосферного повітря». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12#Text>
5. Кодекс України про адміністративні правопорушення. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text>
6. Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля. URL: <http://eia.menr.gov.ua/>
7. Постанова Кабінету Міністрів України № 1029 від 13.12.2017 р. «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля»

- та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля»/
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1026-2017-%D0%BF#Text>
8. Постанова Кабінету Міністрів України № 989 від 13.12.2017 р. «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/989-2017-%D0%BF#Text>
 9. Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_272#Text
 10. Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Оргуська конвенція) ратифікована Законом України № 832-XIV від 06.07.1999 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_015#Text
 11. Протокол про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Протокол про СЕО) ратифікований Законом України № 562-VIII від 01.07.2015 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_b99#Text
 12. Законодавство ЄС з оцінки впливу на довкілля не має виключень щодо війни. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/zakonodavstvo-yes-shchodotsinky-vplyvu-na-dovkillia-ne-maie-vykliuchen-shchodo-viiny>
 13. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (Угода про асоціацію) ратифікована Законом України № 1678-VII від 16.09.2014 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text
 14. Протокол про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства ратифікований Законом України № 2787-VI від 15.12.2010 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_a27#Text
 15. Закон України “Про правовий режим воєнного стану”. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>
 16. Методичні рекомендації щодо підготовки, здійснення та оформлення звіту про екологічний аудит. Центр екологічного консалтингу та аудиту Мінприроди України. 2006. URL: <https://mepr.gov.ua/content/metodichni-rekomendacii-shchodo-pidgotovki-zdiysnennya-ta-oformlennya-zvitu-pro-ekologichniy-audit.html>
 17. Закон України «Про екологічний аудит». URL: <https://mepr.gov.ua/content/metodichni-rekomendacii-shchodo-pidgotovki-zdiysnennya-ta-oformlennya-zvitu-pro-ekologichniy-audit.html>
 18. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України з метою забезпечення врахування екологічних вимог у процесі приватизації». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1863-15#Text>
 19. Наказ Міністерство охорони навколишнього природного середовища України від 29.01.2007 р. №27 «Про затвердження Положення про

- сертифікацію екологічних аудиторів». URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0295-07#Text>
20. Податковий кодекс України. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
21. Земельний кодекс України. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
22. Кодекс України про надра. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80#Text>
23. Водний кодекс України. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>
24. Директива Ради ЄС 85/337/ЄС від 27 червня 1985 р. (зі змінами, внесеними Директивою 97/11/ЄС від 3 березня 1997 р.) щодо оцінки впливу деяких державних і приватних проектів на навколишнє середовище. URL: <https://mepr.gov.ua/news/31278.html>
25. Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів. URL:
https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_031#Text
26. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки». URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2245-14#Text>
27. Закон України про охорону культурної спадщини. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14#Text>
28. Кодекс цивільного захисту України. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
29. Закон України про надзвичайну екологічну ситуацію. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1908-14#Text>
30. Постанова КМУ про Концепцію збереження біологічного різноманіття України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/439-97-%D0%BF#Text>
31. Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України. URL: <https://menr.gov.ua>
32. Закон України про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text>
33. Наказ МОЗ України від 14.01.2020 № 52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин у повітрі робочої зони». URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0741-20#Text>
34. Наказ МОЗ України від 14.07.2020 № 1596 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць». URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0156-20#Text>

Розробник:



Олена БРИГАДА, доцент кафедри ОП та ТЕБ, к.т.н., доц.