

Тернопільська обласна рада
Департамент освіти і науки Тернопільської обласної військової адміністрації
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

Кафедра біології, екології та методик їх навчання



Проректор з навчальної-педагогічної роботи *Марія Боднар*
«31» серпня 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЕКОЛОГО-ІНЖЕНЕРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ

рівень вищої освіти **другий (магістерський)**
галузь знань **Е Природничі науки, математика та статистика**
спеціальність **Е2 Екологія**
освітньо-професійна програма **Екологія**

Кременець – 2026 рік

Робоча програма освітнього компонента «Оцінка впливу на довкілля та еколого-інженерне проектування» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, які навчаються за спеціальністю Е 2 Екологія ОПП Екологія, Кременець. 2026. 17 с.

Розробники програми:

Бондар О. Б. доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка, кандидат сільськогосподарських наук, доцент,

Михалюк І. М., доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка, кандидат біологічних наук, доцент

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри біології, екології та методик їх навчання

Протокол № 1 від „31” серпня 2026 року

Завідувач кафедри



О. Кратко

1. Вступ

Освітній компонент «Оцінка впливу на довкілля (ОВД) та еколого-інженерне проектування» є важливою складовою професійної підготовки фахівців у галузі природничих наук. спеціальності **Е2 Екологія**

Вона базується на комплексному підході до вивчення взаємодії об'єктів господарської діяльності з навколишнім природним середовищем та методах запобігання негативним екологічним наслідкам на етапі планування.

Ключові слова: екологічне законодавство, дозвільна система, звіт з ОВД, процедура ОВД, транскордонний вплив, ресурсозбереження, очисні споруди, природоохоронні заходи, сталий розвиток

Навчальна дисципліна пов'язана з такими компонентами освітньо-професійної програми Екологія як Системний аналіз якості н/с та екологічне прогнозування, Методологія та організація наукових досліджень в галузі, Сталий розвиток та адаптивне природокористування, Екологія агросфери та планування агроландшафтів, Екологічне законодавство та управління екопроектами.

2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо- професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компоненту	
		денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Кількість кредитів – 4	Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика	Нормативний освітній компонент	
Модулів – 3	Спеціальність Е2 Екологія	Курс	
Змістових модулів – 2		1-й	
Загальна кількість годин – 120 год.		Семестр	
		2-й	
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 год. самостійної роботи студента – 4 год.	Освітньо-професійна програма Екологія	26 год.	8 год.
		Практичні, семінарські	
		26 год.	6 год.
	Освітній рівень другий (магістерський)	Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		68 год.	106 год.
		Форма контролю	
		екзамен	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної становить:

- для денної форми навчання – 52/68 (43% / 57%),
- для заочної форми навчання – 14/106 (12% / 88 %).

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань і практичних навичок щодо проведення процедури ОВД згідно із законодавством України, а також оволодіння інструментарієм еколого-інженерного проєктування для створення екологічно безпечних природно-промислових систем, професійної і практичної підготовки спеціальності 101 «Екологія». Формування здатності фахівця здійснювати комплексний аналіз екологічного стану та оцінювати рівень негативного впливу антропогенних і природних чинників на довкілля та людину, а також розробляти стратегії захисту середовища й оптимізації природокористування в умовах інформаційного дефіциту та багатфакторних суперечностей.

Предметом вивчення дисципліни є методологія та процедура оцінки впливу на довкілля, а також принципи розроблення інженерно-технічних рішень, спрямованих на раціональне природокористування та захист екосистем.

Головними завданнями курсу є:

- розкрити предмет, методи і місце дисципліни у системі екологічних знань, висвітлити її засади;
- ознайомитись з основними розділами дисципліни;
- вивчити Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» та акти, що регулюють проєктну діяльність.
- вивчити способи ідентифікації, оцінки та моделювання потенційного впливу планованої діяльності на компоненти довкілля (повітря, воду, ґрунти, біорізноманіття).
- оцінити ефективність природоохоронних заходів, впровадження найкращих доступних технологій та методів управління відходами.
- набуття навички підготовки звітів з ОВД та технічних розділів проєктної документації щодо охорони навколишнього середовища.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Оцінка впливу на довкілля (ОВД) та еколого-інженерне проєктування» студент повинен володіти такими компетентностями та досягти таких результатів навчання:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

Загальні

ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Фахові

ФК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

ФК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

Програмні результати навчання

ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.

ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проєктів в умовах суперечливих вимог.

ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

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

ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проєктування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль I. Оцінка впливу на довкілля – основа еколого-інженерного проєктування

Тема 1. Оцінка впливу на довкілля (ОВД) як інструмент екологічного управління: мета, завдання, історія, міжнародний контекст

Мета, завдання дисципліни та її місце в системі підготовки магістрів екології. Поняття оцінки впливу на довкілля. ОВД у системі інструментів екологічного управління. Історія формування інституту оцінки впливу на довкілля у світі. Становлення ОВД в Україні: від державної екологічної експертизи до європейської моделі. ОВД як інструмент реалізації принципів збалансованого природокористування та запобіжного підходу.

Тема 2. Нормативно-правове забезпечення ОВД в Україні

Система джерел права у сфері оцінки впливу на довкілля. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII: предмет регулювання, ключові положення, основні зміни. Підзаконні нормативно-правові акти з питань ОВД. Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання звітів з ОВД. Єдиний реєстр з ОВД як інструмент гласності процедури. Юридична відповідальність і правові наслідки порушення законодавства про ОВД.

Тема 3. Гармонізація законодавства України про ОВД з правом ЄС

Правові підстави наближення законодавства України до права ЄС у сфері довкілля. Директива 2011/92/ЄС: предмет, структура, ключові механізми. Зміни, внесені Директивою 2014/52/ЄС. Організаційна конвенція та її значення для процедури ОВД. Стан транспозиції та виклики для України в контексті європейської інтеграції.

Тема 4. Суб'єкти та стадії процедури ОВД

Суб'єкти оцінки впливу на довкілля та їх правовий статус. Повідомлення про плановану діяльність і визначення обсягу досліджень. Звіт з оцінки впливу на довкілля. Громадське обговорення: форми, учасники, врахування результатів. Висновок з ОВД і рішення про провадження планованої діяльності. Післяпроєктний моніторинг.

Тема 5. Категорії видів планованої діяльності. Скринінг і скоупінг

Дві категорії видів планованої діяльності та об'єктів за статтею 3 Закону. Скринінг: поняття, моделі, критерії значущості впливу. Діяльність, яка не підлягає ОВД. Розширення та зміни діяльності. Скоупінг: визначення обсягу досліджень і рівня деталізації інформації. Розумні альтернативи: типи, вимоги, типові помилки.

Тема 6. Методи оцінювання впливів на компоненти довкілля

Загальна класифікація методів оцінювання впливів. Базовий сценарій і зона впливу. Методи оцінювання впливу на атмосферне повітря, поверхневі та підземні води. Методи оцінювання впливу на ґрунти, біорізноманіття, ландшафти та клімат. Оцінювання значущості наслідків. Робота з невизначеністю.

Тема 7. Оцінка кумулятивних, транскордонних і соціально-економічних впливів та екологічних ризиків

Кумулятивні та синергетичні впливи: поняття, типи, методика оцінювання. Транскордонна оцінка впливу: Конвенція Еспо та національна процедура. Оцінка соціально-економічних наслідків планованої діяльності. Екологічні ризики: ідентифікація, аналіз, оцінювання, управління. Прийняття рішень в умовах неповної інформації та суперечливих вимог зацікавлених сторін.

Змістовий модуль II. Еколого-інженерне проєктування

Тема 8. Основи еколого-інженерного проєктування

Поняття та завдання еколого-інженерного проєктування. Стадії розроблення проєктної документації на будівництво за ДБН А.2.2-3:2014. Склад і зміст розділу оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС). Роль еколога-проєктувальника. Взаємозв'язок висновку з ОВД і проєктних рішень. Інженерні вишукування як інформаційна основа проєктування.

Тема 9. Інженерні рішення з охорони атмосферного повітря та поводження з відходами

Найкращі доступні технології та методи управління (НДТМ) як основа проєктних рішень. Інтегрований довкіллевий дозвіл: нова модель регулювання промислового забруднення. Інженерні заходи зниження викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря. Інженерні заходи зниження скидів і раціонального водокористування. Ієрархія поводження з відходами та її реалізація у проєктних рішеннях.

Тема 10. Інженерний захист територій від небезпечних геологічних процесів

Небезпечні екзогенні геологічні процеси: види, чинники розвитку, наслідки. Нормативна база інженерного захисту територій. Протизсувні та протиобвальні заходи і споруди. Захист від підтоплення і затоплення. Захист від ерозії, суфозії, карсту та інших процесів. Інженерно-геологічні та гідрогеологічні вишукування як інформаційна основа проєктних рішень.

Тема 11. Рекultyвація та відновлення порушених земель

Порушені землі: поняття, класифікація, причини порушення. Правові та нормативні засади рекultyвації земель в Україні. Технічний етап рекultyвації. Біологічний етап рекultyвації. Вибір напрямку подальшого використання земель. Особливості відновлення земель, порушених бойовими діями.

Тема 12. Системи екологічного управління в еколого-інженерному проєктуванні

Системи екологічного управління: поняття, стандарти, цикл PDCA. Структура вимог стандарту ISO 14001 та нова редакція 2026 року. Життєвий цикл проєкту та інтеграція екологічного менеджменту в кожну його стадію. Особливості проєктування об'єктів підвищеної небезпеки. Виведення об'єкта з експлуатації та відновлення території.

Тема 13. Особливості ОВД та еколого-інженерного проєктування в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення.

Вплив збройної агресії на довкілля України: основні напрями шкоди. Особливості процедури ОВД в умовах воєнного стану. Методичні підходи до фіксації та документування екологічних збитків. Принципи «зеленого» повоєнного відновлення. Урахування принципів відновлення у проєктних рішеннях.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль І												
ОЦІНКА ВПЛИВУ ТА СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА – ОСНОВА ЕКОЛОГО-ІНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ												
Тема 1. Оцінка впливу на довкілля (ОВД) як інструмент екологічного управління: мета, завдання, історія, міжнародний контекст	9	2	2			5	30	2	2			26
Тема 2. Нормативно-правове забезпечення ОВД в Україні.	9	2	2			5						
Тема 3. Гармонізація законодавства України про ОВД з правом ЄС	9	2	2			5						
Тема 4. Суб'єкти та стадії процедури ОВД	9	2	2			5						
Тема 5. Категорії видів планованої діяльності. Скринінг і скоупінг	9	2	2			5	30	2	1			27
Тема 6. Методи оцінювання впливів на компоненти довкілля	9	2	2			5						
Тема 7. Оцінка кумулятивних, транскордонних і соціально-економічних впливів та екологічних ризиків.	9	2	2			5						
Разом за ЗМ 1	63	14	14			35	60	4	3			53
Змістовий модуль 2.												
ЕКОЛОГО-ІНЖЕНЕРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ												
Тема 8. Основи еколого-інженерного проектування	9	2	2			5	29	2	1			26
Тема 9. Інженерні рішення з охорони атмосферного повітря та поводження з відходами	9	2	2			5						
Тема 10. Інженерний захист територій від небезпечних геологічних процесів	9	2	2			5						
Тема 11. Рекультивація та відновлення порушених земель.	9	2	2			6	31	2	2			27
Тема 12. Системи екологічного управління в еколого-інженерному проектуванні	9	2	2			6						
Тема 13. Особливості ОВД та еколого-інженерного проектування в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення	12	2	2			6						
Разом за ЗМ 2	57	12	12			33	60	4	3			53
Усього годин:	120	26	26			68	120	8	6			106

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Порівняльний аналіз національної системи ОВД та систем екологічної оцінки ЄС і міжнародних фінансових інституцій.	2 / 0,5*
2.	Аналіз структури Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та робота з Єдиним реєстром з ОВД	2 / 0,5
3.	Порівняння стадій процедури ОВД за національним законодавством і Директивою 2011/92/ЄС	2 / 0,5
4.	Складання повідомлення про плановану діяльність	2 / 0,5
5.	Скринінг, скоупінг та обґрунтування розумних альтернатив	2 / 0,5
6.	Розрахунково-аналітична оцінка впливу планованої діяльності на атмосферне повітря та водні об'єкти	2 / 0,5
7.	Складання розділу звіту з ОВД щодо кумулятивних, транскордонних впливів та екологічних ризиків	2 / 0,5
8.	Аналіз складу та змісту розділу з охорони навколишнього середовища у проєктній документації на будівництво	2 / 0,5
9.	Розроблення інженерних природоохоронних заходів для технологічного процесу	2 / 0,5
10.	Проектування заходів інженерного захисту території від небезпечних геологічних процесів	2 / 0,5
11.	Розроблення проєкту рекультивації порушених земель	2 / 0,5
12.	Розроблення програми післяпроєктного моніторингу та інтеграція системи екологічного управління у проєктні рішення	2 / 0,25
13.	Комплексний практикум: спрощений звіт з ОВД та еколого-інженерні пропозиції для об'єкта повоєнного відновлення	2 / 0,25
	Разом	26 / 6

Примітка. 0,5* - заочна форма

7. Самостійна робота

Самостійна робота здобувачів вищої освіти включає вивчення окремих тем, питань, що не були розглянуті в курсі лекцій, підготовку до практично-семінарських занять, підготовку доповідей та рефератів, презентацій, підготовку до семестрового контролю. Ефективність самостійної роботи студента викладач виявляє на практично-семінарських заняттях, під час опитування, перевірки зошитів для практичних занять та самостійної роботи, рефератів тощо та відбиває в загальній оцінці за тему і змістовий модуль.

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання (66 год):

1. Опрацювання окремих питань, які не виносяться на розгляд у лекційному курсі: 1 год. на тему (1 x 13 = 13 год.).
2. Підготовка до аудиторних занять: 1 год. на 1 практично-семінарське заняття (1 год. x 13 = 13 год.).
3. Виконання завдань для самостійної роботи – 1 год. на 1 заняття (1 год. x 13 = 13 год.).
4. Виконання індивідуального завдання: 13 год.
5. Підготовка до семестрового контролю: 3 год. на 1 кредит ECST (3 x 4 = 12 год.).

Розподіл годин самостійної роботи для студентів заочної форми навчання (106 год.):

1. Підготовка до аудиторних занять: 4 год. на 1 год. аудиторних занять (4 год x 14 год. = 56 год.).
2. Виконання індивідуального завдання: 11 год.
3. Опрацювання окремих питань програми, які не викладаються на лекціях: 3 год. на частину теми (3 год x 13 = 39 год.).

№ з/п	Питання	Кількість годин
Тема 1.	Оцінка впливу на довкілля як сучасний інструмент екологічного управління: призначення, завдання та етапи розвитку	1 / 3*
Тема 2.	Правові та нормативні основи проведення оцінки впливу на довкілля в Україні	1 / 3
Тема 3.	Узгодження української системи ОВД із законодавством та стандартами Європейського Союзу	1 / 3
Тема 4.	Учасники процедури ОВД та основні етапи її проведення	1 / 3
Тема 5.	Класифікація видів планованої діяльності, процедури скринінгу та скоупінгу	1 / 3
Тема 6.	Підходи та методи оцінювання впливу діяльності на складові довкілля	1 / 3
Тема 7.	Аналіз сукупних, транскордонних і соціально-економічних впливів та оцінювання екологічних ризиків	1 / 3
Тема 8.	Еколого-інженерне проєктування: основні принципи та завдання	1 / 3
Тема 9.	Інженерні заходи щодо захисту атмосферного повітря та ефективного управління відходами	1 / 3
Тема 10.	Методи інженерного захисту територій від небезпечних природних геологічних процесів	1 / 3
Тема 11.	Відновлення порушених земель та основи проведення рекультиваційних робіт	1 / 3
Тема 12.	Екологічне управління та його інтеграція в процес еколого-інженерного проєктування	1 / 3
Тема 13.	Проведення ОВД та еколого-інженерне проєктування в умовах воєнних викликів і післявоєнного відновлення	1 / 3
	Разом	13 / 39

Примітка. 3* - заочна форма

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів під час самостійної роботи та на практичних заняттях

1-2 бали – студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, може поверхово аналізувати події, процеси, явища і робити певні висновки; відповідь його правильна, але недостатньо осмислена; самостійно відтворює більшу частину навчального матеріалу; відповідає за планом, висловлює власну думку щодо теми, вміє застосовувати знання для виконання за зразком; користується додатковими джерелами.

3 бали – знання студента є достатньо ґрунтовними, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, логічно висвітлює події з точки зору смислового взаємозв'язку, вміє аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки та залежності між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Студент виявляє вміння рецензувати відповіді інших та опрацьовувати матеріал самостійно.

4 бали – студент володіє глибокими та міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних ситуаціях; може визначати тенденції та протиріччя процесів; робить аргументовані висновки; критично оцінює окремі нові факти, явища, ідеї; використовує додаткові джерела та матеріали; самостійно визначає окремі цілі власної учбової діяльності; вирішує творчі завдання; відрізняє упереджену інформацію від об'єктивної; здатен сприйняти іншу позицію як альтернативну.

5 балів – студент має системні, дієві знання, виявляє творчі здібності у навчальній діяльності, користується широким арсеналом засобів-доказів своєї думки, вирішує складні проблемні завдання, схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; вміє ставити й розв'язувати проблеми, самостійно здобувати та використовувати інформацію, виявляє власне ставлення до неї; самостійно виконує науково-дослідну роботу; логічно і творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої обдарування та нахили.

8. Індивідуальні завдання

Тематика ІНДЗ

1. Оцінка впливу на довкілля як інструмент запобігання негативним екологічним наслідкам господарської діяльності.
2. Роль оцінки впливу на довкілля у системі екологічного управління України.
3. Порівняльний аналіз системи ОВД України та екологічної оцінки в країнах Європейського Союзу.
4. Нормативно-правове забезпечення процедури оцінки впливу на довкілля в Україні.
5. Європейські принципи екологічної оцінки та їх впровадження в українське законодавство.
6. Участь громадськості у процедурі оцінки впливу на довкілля.
7. Значення скринінгу та скоупінгу у процесі проведення оцінки впливу на довкілля.
8. Аналіз альтернатив у процедурі оцінки впливу на довкілля.
9. Методи оцінювання впливу планованої діяльності на компоненти довкілля.
10. Оцінка впливу промислових об'єктів на атмосферне повітря, водні ресурси та ґрунти.
11. Екологічні ризики та методи їх оцінювання у процедурі ОВД.
12. Оцінка кумулятивних і транскордонних впливів у сучасній системі екологічної оцінки.
13. Післяпроектний моніторинг як елемент контролю реалізації висновків з ОВД.
14. Інженерні природоохоронні заходи при реалізації господарських проєктів.
15. Екологічне управління в системі еколого-інженерного проєктування.
16. Рекультивація порушених земель як напрям відновлення довкілля.
17. Вплив воєнних дій на довкілля України та роль ОВД у повоєнному відновленні.
18. «Зелене» відновлення України: принципи та роль екологічної оцінки.
19. Системи екологічного управління за стандартом ISO 14001 у проєктній діяльності.
20. Перспективи розвитку системи оцінки впливу на довкілля в Україні.

Вимоги щодо виконання ІНДЗ

Навчально-дослідна робота повинна складатися зі змісту, вступу, основної частини, висновків, списку використаної літератури.

У вступі слід:

- а) обґрунтувати актуальність теми;
- б) показати ступінь розробленості даної теми, здійснити критичний аналіз сучасного стану досліджуваної проблеми;
- в) поставити завдання дослідження.

У основній частині потрібно висвітлити основний матеріал теми роботи, викласти факти, ідеї, результати досліджень в логічній послідовності, обґрунтувати власну позицію, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначити шляхи вирішення досліджуваної проблеми, розглянути тенденції подальшого розвитку даного питання. Практичну частину (за наявності) необхідно представити у вигляді результатів власних досліджень, із статистичною обробкою даних.

У висновках потрібно представити результати дослідження, підвести його підсумки.

Список використаних джерел має відповідати вимогам Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання».

У тексті реферату слід посилаватися на список використаної літератури, вказуючи при цьому в квадратних дужках номер джерела у списку використаної літератури і сторінки, які використанні для написання роботи за таким зразком: [1, С. 5-12].

Обсяг реферату 9-05 сторінок, друкований (формат А-4; інтервал 1,5; розмір шрифту –14).

Роботу потрібно виконати на окремих аркушах, які необхідно скріпити.

На титульному аркуші слід вказати прізвище, ім'я та по батькові студента, курс, групу, спеціальність. Текст роботи повинен бути чітким, розбірливим, з пронумерованими сторінками.

Критерії оцінювання ІНДЗ

№ з/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	3 бали
2.	Складання плану дослідження	2 бали
3.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень в логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	10 балів
4	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	3 бали
5	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титольний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел)	2 бали
Разом		22 бали

Примітка. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за виконання ІНДЗ становить **16 балів**. Невиконання ІНДЗ оцінюється у 0 балів.

Шкала оцінювання ІНДЗ

Кількість балів, що відповідає рівню	Оцінка за традиційною системою
17-22	Відмінно
12-16	Добре
6-11	Задовільно
1-5	Незадовільно

«Відмінно» (17-22 бали) – ІНДЗ виконано у повному обсязі, тема розкрита комплексно та глибоко. Матеріал викладено логічно й послідовно, використано достатню кількість наукових, нормативних та інформаційних джерел. Проведено ґрунтовний аналіз проблеми, сформульовано аргументовані висновки та практичні пропозиції. Робота оформлена відповідно до встановлених вимог.

«Добре» (12-16 балів) – ІНДЗ виконано у повному обсязі, основні питання теми розкрито. Використано необхідні джерела, проведено аналіз матеріалу, однак окремі аспекти дослідження недостатньо деталізовані або висновки потребують додаткового обґрунтування. Оформлення роботи переважно відповідає вимогам.

«Задовільно» (6-11 балів) – ІНДЗ виконано частково, тема розкрита не повністю. Наявні недоліки у структурі роботи, аналізі джерел та послідовності викладу матеріалу. Висновки недостатньо обґрунтовані, окремі вимоги щодо оформлення можуть бути порушені.

«Незадовільно» (1-5 балів) – ІНДЗ виконано з істотними недоліками. Тема дослідження розкрита поверхово або не відповідає поставленим завданням, відсутній належний аналіз джерел, висновки недостатньо обґрунтовані. Робота потребує суттєвого доопрацювання.

9. Методи навчання

Лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, ілюстрування, демонстрування, самонавчання, лекція-візуалізація, стендова доповідь, екскурсія.

10. Методи контролю

Усне та письмове опитування, презентація робіт, оцінювання семінарських занять та проєктів, тестовий контроль, екзамен.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Модуль 1 Поточний контроль (78 балів)							Модуль 2	Модуль 3	Сума
ЗМ 1				ЗМ 2			ІНДЗ	Екзамен	
T1 6	T2 6	T3 6	T4 6	T9 6	T10 6	T11 6	22 бали	100 балів (коефіцієнт 0,5)	200 балів (коефіцієнт 0,5)
T5 6	T6 6	T7 6	T8 6	T12 6	T13 6				

Примітка. T1, T2 ... – теми практичних занять.

Шкала оцінювання знань та вмінь здобувачів вищої освіти під час підсумкового контролю, яка передбачає співвідношення питомої ваги результатів поточного й проміжного контролю та результатів здачі екзамену

За шкалою ЄКТС	За національною шкалою	За шкалою академії	Підсумкова оцінка	
			Результати поточного та проміжного контролю – коефіцієнт 0,5	Результати екзамену – коефіцієнт 0,5
A	Відмінно	90 – 100	90 – 100	90 – 100
B	Добре	82 – 89	82 – 89	82 – 89
C		75 – 81	75 – 81	75 – 81
D	Задовільно	67 – 74	67 – 74	67 – 74
E		60 – 66	60 – 66	60 – 66
FX	Незадовільно	35 – 59	35 – 59	35 – 59
F		0 – 34	0 – 34	0 – 34

Критерії оцінювання результатів складання екзамену

За шкалою ЄКТС	За національною шкалою	За 100- бальною шкалою	Критерії оцінювання знань, умінь і навичок
A	Відмінно	90-100	– студент виявляє глибокі, міцні та системні знання навчально-програмового матеріалу; – володіє теоретичними основами дослідження проблем; – демонструє вміння критично оцінювати окремі нові факти, явища ідеї; – виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способів розв'язання практичних завдань.

B	Добре	82-89	– студент виявляє повні, ґрунтовні знання навчально-програмового матеріалу; – демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати і систематизувати інформацію, робити певні висновки; – вільно застосовує матеріал у власній аргументації; – при виконанні практичних завдань допускає несуттєві помилки; – відповідь повна, логічна, обґрунтована, але містить несуттєві неточності.
C		75-81	– студент виявляє ґрунтовні знання навчально-програмового матеріалу, але вони носять, в основному, репродуктивний характер; – демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати і систематизувати інформацію, робити певні висновки на основі отриманих знань; – при виконанні практичних завдань допускає окремі помилки; – відповідь повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями.
D	Задовільно	67-74	– студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте спостерігається їх недостатня глибина та осмисленість; – виявляє вміння частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити певні, але неконкретні і неточні, висновки.
E		60-66	– студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте допускає неточності у розумінні основних положень навчального матеріалу; – допускає порушення логічності та послідовності викладу матеріалу; – не вміє пов'язати теоретичні положення з практикою.
FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	35-59	– студент фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу; – має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення; виявляє елементарні знання фактичного матеріалу; – відсутні уміння і навички в роботі з джерелами інформації; – не вміє логічно мислити і викласти свою думку.
F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	0-34	– не відтворює значну частину навчального матеріалу; – не вміє викладати матеріал; – не має уявлення про об'єкт навчання; – не володіє вмінням розв'язувати практичні завдання.

Неформальна освіта. Результати, отримані здобувачем освіти у рамках неформальної освіти, можуть бути зараховані як частина освітнього процесу та прийняті до уваги під час оцінювання відповідних тем або модулів навчальної дисципліни, що дає змогу врахувати набуті знання та навички.

Відповідна кількість годин може бути зарахована здобувачу в результаті успішного проходження ним відкритого онлайн-курсу з теми дисципліни. Для цього здобувачу необхідно представити підтверджуючий документ (сертифікат) про успішне проходження онлайн курсу.

Академічна доброчесність. Виконання навчальних завдань здійснюється відповідно до Закону України «Про освіту», чинних нормативно-правових актів та внутрішніх актів Академії з питань академічної доброчесності. Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися принципів академічної доброчесності, самостійно виконувати навчальні завдання, належно посилаючись на використані джерела, дотримуватися норм авторського права та надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної діяльності. Академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман та інші порушення академічної доброчесності є підставою для реагування відповідно до законодавства та внутрішніх актів Академії

Роботи (академічні есе, проекти) здобувачів вищої освіти повинні бути їхніми оригінальними дослідженнями чи результатом власних міркувань. Відсутність бібліографічних покликань на свідомо використаний текст, запозичення та використання чужого тексту (академічний плагіат), фабрикування джерел, імітація дослідження, списування, ухилення від здачі письмових робіт у визначений термін без поважних причин є прикладами можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі та поведінці студента є підставою для реагування викладача відповідно до «Положення про систему забезпечення академічної доброчесності та етику академічних взаємовідносин у Кременецькій обласній гуманітарно-педагогічній академії ім. Тараса Шевченка» (2026), «Положення про запобігання академічному плагіату та впровадження практики належного цитування в освітній і науковій діяльності Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка» (2026).

12. Методичне забезпечення

1. Електронні конспекти лекцій.
2. Методичні вказівки до практичних і семінарських робіт.
3. Презентації в Microsoft Office PowerPoint для супроводу викладання лекційного матеріалу.
4. Методичні матеріали на платформі Moodle.

13. Рекомендована література

Базова

1. Оцінка впливу на довкілля. Конспект лекцій : навчально-методичний посібник / укладачі М. І. Козак, В. В. Шаравара, І. В. Федорчук. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2024. 146 с.
2. Що потрібно знати про ОВД (оцінка впливу на довкілля) [Електронний ресурс] : добірка до теми. Професійна асоціація екологів України (РАЕУ). 2025. 51 с. Режим доступу: <https://ukraine-oss.com/wp-content/uploads/2025/05/shho-potribno-znaty-pro-ovd-ocinka-vplyvu-na-dovkillya.pdf>. (дата звернення: 22.08.2026).
3. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII. База даних «Законодавство України». Верховна Рада України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>.
4. Маленко Я. В., Ворошилова Н. В., Поздній Є.В. Екологічне інспектування: практикум з навчальної дисципліни для здобувачів першого рівня вищої освіти спеціальності 101 Екологія / за ред. Я.В. Маленко. Кривий Ріг: КДПУ, 2023. 155 с.
5. ОВД – 2024: Перезапуск процедури та Етапи для підприємств. Офіс Сталих Рішень. 2024. 26 лютого. URL : <https://ukraine-oss.com/ovd-2024-perezapusk-proczedury-ta-etapy-dlya-pidpryyemstv>
6. Жигуц Ю. Ю., Лазар В. Ф. Інженерна екологія : навч. посіб. Київ : Кондор, 2024. 170 с.

7. Інженерна екологія : курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Екологія» галузі знань 10 Природничі науки спец. 101 Екологія денної та заоч. форм навч. / уклад. С. П. Бондарчук. Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2020. 30 с.
8. Інженерна екологія енергетики: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освіт. програмою «Теплоенергетика та теплоенергетичні установки електростанцій» спец. G4 «Енерговиробництво» спеціалізації G 4.02 «Теплоенергетика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Д. В. Риндюк, В. А. Пешко, І. С. Беднарська. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2026. 186 с.
9. Бондар О. Б., Мельник Є. Є., Погорелова О. М., Бицюра Л. О., Головатюк Л. М. Аналіз результатів впливу військових дій на довкілля та інфраструктуру України. Scientific Bulletin of UNFU, 35(1). 2025. С. 60-67. DOI: <https://doi.org/10.36930/40350108>.
10. Бондар О. Б., Погорелова О. М., Кратко О. В., Головатюк Л. М. Екомапа як інструмент розвитку системи роздільного збору відходів у місті Тернопіль. Екологічні науки. 2024. № 6 (57). С. 60–165. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2024.eco.6-57.23>.
11. Бондар О., Погорелова О., Глинка Н. Сталий розвиток лісового господарства України в контексті політики ЄС: природоорієнтоване лісництво, біомаса та перспективи зеленої реконструкції. Природнича освіта та наука, (6). 2024. С. 91-98. DOI: <https://doi.org/10.32782/NSER/2024-6.12>
12. Галаган О. К., Михалюк І. М., Цицюра Н. І., Бондар О. Б., Галаган І. М. Експансивні адвентивні види урбанofлори міста Кременця та його околиць і картосхеми їх поширення. Український журнал природничих наук. № 13 (2025). С. 36-50.
13. Головатюк Л.М., Кратко О.В., Бондар О.Б. Небезпека та наслідки забруднення водойм для організму людини. Екологічні науки: науково-практичний журнал. Київ: ДЕА. 2023. № 5 (50). С. 174-178. DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.5-50.25>
14. Кратко О. В., Головатюк Л. М., Бондар О. Б. Комахи – біоіндикатори забруднення наземних екосистем. Український журнал природничих наук. 2025. № 11. С. 43–49. DOI: <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.11.2025.5>
15. Бондар О. Б., Погорелова О. М., Котляренко Л. Т., Галаган О. К. Аналіз стану управління відходами в Тернопільській області: проблеми та перспективи. Екологічні науки : науково-практичний журнал / Головний редактор Бондар О.І. К. :Видавничий дім «Гельветика», 2025. № 3(60). С. 158-161. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2025.eco.3-60.29>

Допоміжна

1. Вознюк А. А., Михалюк І. М. Використання соціальних мереж для поширення екологічних знань Подільські читання. Дослідження, охорона довкілля та збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: Збірник за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (21-22 листопада 2024 р., Кам'янець-Подільський) / за заг. ред. Н. В. Казанішеної. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2024. С. 305-308.
2. Кораблева А. І. Екологія: Взаємовідносини людини і середовища. Видання друге. Дніпропетровськ: Центр економічної освіти, 200 І. 265 с.
3. Білявський Г. О., Бутченко А. Л. Основи екології: теорія і практикум: Підручник. К.: Лібра, 2003.
4. Фізико-хімічні основи очистки стічних вод: Підручник /А.К. Запольский, Н. А. Мешкова-Клименко, І. М. Астрелін та ін. К.: Лібра, 2001.
5. Ісаєнко В. М., Бабікова К. О., Саталкін Ю. М., Романов М. С. Інженерна екологія : теорія, методологія, практика сталого розвитку : підручник / Київ : НАУ, 2019. 451 с.
6. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря : затв. наказом Міністерства енергетики та захисту довкілля України від 28.04.2020 р. № 277. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0414-20>
7. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів : затв. наказом

Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 20.07.2009 р. № 389. Дата оновлення: 04.06.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0767-09>

8. Методичні рекомендації з розробки звіту з оцінки впливу на довкілля в галузі лісового господарства https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/pdf/metodichni_rekomendacii_z_r_ozrob-3-476500.pdf
9. Методичні рекомендації з підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля для видів діяльності у галузі видобування корисних копалин <https://eia.menr.gov.ua/upload/files/ioj0LU8g02.pdf>
10. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 15 березня 2021 року № 193 Про затвердження Загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звітів з оцінки впливу на довкілля.
11. Промислова екологія : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Я. І. Бедрій, Б. О. Білінський, Р. М. Швах, М. М. Козяр. Київ : Кондор, 2018. 372 с.
12. Жигуц Ю. Ю. Інженерна екологія: навчальний посібник для студентів технічних спеціальностей / Ю. Ю. Жигуц, В. Ф. Лазар. Київ : Кондор, 2018. 168 с.
13. Сафранов Т. А. Губанова О. Р., Лукашов Д. В. Еколого-економічні основи природокористування : навчальний посібник. Львів : Новий Світ-2000, 2018. 349 с.
14. Галушкіна Т. П., Грановська Л. М., Кисельова Р. А. Екологічний менеджмент та аудит : навчальний посібник. Херсон : Олді-Плюс, 2019. 455 с.
15. Оцінка впливу на довкілля: впровадження природоохоронних практик та кліматичної політики ЄС. навч. посіб. Суми : Сумський національний аграрний університет, 2021. 152 с.
16. Алексєєва Є. Оцінка впливу на довкілля: Міжнародні стандарти, досвід інших країн і передумови до запровадження нової моделі оцінки впливу на довкілля в Україні та її основні елементи Київ 2018. 141 с..

Законодавство

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 р. № 1264-XII.. Дата оновлення: 01.01.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.
2. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 р. № 2059-VIII. Дата оновлення: 13.05.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19>.
3. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004 р. № 862-IV. Дата оновлення: 16.10.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15>.
4. Про затвердження Методики розрахунку неорганізованих викидів забруднюючих речовин або суміші таких речовин в атмосферне повітря внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій та/або під час дії воєнного стану та визначення розмірів завданої шкоди : наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 13 квіт. 2022 р. № 175. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 11 квіт. 2022 р. за № 433/37769. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0433-22>
5. Про затвердження Методики визначення розміру шкоди, завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану : наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 04 квіт. 2022 р. № 167. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 11 квіт. 2022 р. за № 406/37742. URL: rada.gov.ua.
6. Про затвердження Методики визначення збитків, заподіяних внаслідок забруднення та/або засмічення вод, самовільного користування водними ресурсами : наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 21 лип. 2022 р. № 252. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 09 серп. 2022 р. за № 900/38236. URL: rada.gov.ua.
7. Про затвердження Методики визначення збитків, заподіяних навколишньому природному середовищу в межах територіального моря, виключної морської (економічної) зони та внутрішніх морських вод України в Азовському та Чорному морях : наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 19 серп. 2022 р. № 309. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24 жовт. 2022 р. за № 1253/38589. URL: rada.gov.ua.
8. Про затвердження Методики визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок самовільного користування надрами : наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 15 верес. 2022 р. № 366. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24 жовт. 2022 р. за № 1337/38673. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/z1337-22>.

9. Про затвердження Методики визначення шкоди та збитків, заподіяних лісовому фонду внаслідок збройної агресії Російської Федерації : наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 05 жовт. 2022 р. № 414. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24 жовт. 2022 р. за № 1308/38644. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z1308-22>
10. Про затвердження Методики визначення шкоди та збитків, завданих територіям та об'єктам природно-заповідного фонду внаслідок збройної агресії Російської Федерації : наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 13 жовт. 2022 р. № 424. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 16 листоп. 2022 р. за № 1416/38752. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z1416-22>.

Інформаційні ресурси

1. <https://ecozagroza.gov.ua/> - це офіційний веб-ресурс і мобільний додаток Міндовкілля, завдяки якому кожен зможе дізнатись достовірну інформацію про стан повітря, води, ґрунту та інші довкіллі дані.
2. https://commission.europa.eu/index_en – Сайт Європейської Комісії щодо оцінки впливу на довкілля
3. <https://eia.menr.gov.ua/> – Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля
4. <http://www.mon.gov.ua> – Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України
5. www.irbis-nbuv.gov.ua – Наукова періодика України. Бібліотека ім. В. Вернадського
6. <http://sop.org.ua> – Служба охорони природи – Інформаційний центр
7. <http://env.teset.sumdu.edu.ua> – Науковий центр прикладних екологічних досліджень