

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



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

спеціальність 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

освітньо-професійна програма Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Робоча програма навчальної дисципліни «Охорона довкілля» для студентів, які навчаються за спеціальністю 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) ОПП Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Кременець. 2023. 13 с.

Розробник програми:

Галаган О. К., доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання, кандидат біологічних наук, доцент.

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

Протокол № 1 від „31” серпня 2023 року

В. о. завідувача кафедри



О. Кратко

1. Вступ

Освітній компонент «Охорона довкілля» є вибіркоvim компонентом освітньо-професійної програми Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Охорона довкілля – система заходів щодо раціонального використання природних ресурсів, збереження особливо цінних та унікальних природних комплексів і забезпечення екологічної безпеки. Це сукупність державних, адміністративних, правових, економічних, політичних і суспільних заходів, спрямованих на раціональне використання, відтворення і збереження природних ресурсів землі, обмеження негативного впливу людської діяльності на довкілля.

Ключові слова: біорізноманіття, довкілля, охорона, природа, раціональне використання, заповідні території.

Навчальна дисципліна пов'язана з такими компонентами освітньо-професійної програми Середня освіта (Біологія і здоров'я людини) як загальна екологія, ботаніка, зоологія, навчально-польова практика з ботаніки та зоології.

2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка	Вибіркова	
Модулів – 2 / 2	Спеціальність 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)	Курс	
Змістових модулів – 3		3-й	
Загальна кількість годин – 120 год.		Семестр	
		4-й	
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 год. самостійної роботи студента – 3,7 год.	Освітньо-професійна програма Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)	26 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
	28 год.	4 год.	
	Лабораторні		
	-		
	Самостійна робота		
	66 год.	110 год.	
Вид контролю			
залік			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної становить (%):

для денної форми навчання – 45% / 55%,

для заочної форми навчання – 8,3% / 91,7%.

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Охорона довкілля» є ознайомлення студентів із принципами природоохоронної діяльності суспільства; антропічними порушеннями біосфери та запобіжними заходами щодо охорони навколишнього середовища; оволодіння основними методологічними засобами наукових основ організації мережі охорони природи.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- ознайомлення з історичними передумовами становлення і розвитку охорони природи на основі аналізу історичних етапів його розвитку;
- засвоєння наукових основ організації мережі природо-заповідних об'єктів;
- ознайомлення з найбільш цінними природними і природно-культурними об'єктами України, своєї області в процесі вивчення основних категорій охорони природи;
- вивчення географії біосферних та державних заповідників, природних національних парків;
- аналіз державних та міжнародних документів к сфері охорони довкілля.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Охорона довкілля» студент повинен володіти такими компетентностями та досягти таких результатів навчання:

Інтегральна Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми в галузі освіти, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується комплексністю і невизначеністю умов та вимог

Загальні

ЗК1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК2. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

К12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Фахові

ФК6. Здатність оперувати поняттями, законами, концепціями, вченнями і теоріями біології.

ФК7. Здатність розкривати загальну структуру біологічної науки на основі взаємозв'язку основних учень біології для характеристики живих систем різного рівня організації.

ФК8. Здатність використовувати поглиблені теоретичні та практичні знання, системні методології, міжнародні та професійні стандарти в області природничих наук.

ФК16. Здатність формувати в учнів ціннісне ставлення до збереження здоров'я та навколишнього середовища як основи сталого розвитку.

Програмні результати навчання

РН2. Вміти використовувати різноманітні ресурси для пошуку потрібної інформації, критично аналізувати й опрацьовувати інформацію з метою використання її у сфері професійної діяльності із дотриманням принципів академічної доброчесності.

РН4. Володіти інформаційно-комунікаційними технологіями і застосовувати їх для вирішення дослідницьких та практичних завдань у професійній галузі.

РН8. Знати сучасну систему організації природи, закономірності будови, функціонування природних систем різного рівня з використанням сучасних методів біології, пояснювати їх роль для забезпечення сталого розвитку та раціонального природокористування.

РН9. Знати та розуміти основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки.

4. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ. МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРИРОДИ

Тема 1-2. Загальні засади охорони довкілля.

Забруднення атмосфери. Зміни в атмосфері, зумовлені її забрудненням. Самоочищення атмосфери, напрямки її захисту. Методи боротьби із забрудненнями атмосфери.

Забруднення води. Водокористування та водоспоживання. Зміни в гідросфері, зумовлені її забрудненням. Водні проблеми України. Шляхи розв'язання проблем гідросфери.

Ресурси надр, проблеми їх раціонального використання. Заходи раціонального використання і охорони надр. Причини втрат і забруднення ґрунтів. Основні забрудники ґрунтів. Охорона і раціональне використання ґрунтів.

Тема 3. Проблема збереження біоти Землі.

Поняття про біорізноманіття. Негативний вплив виробничої діяльності людини на рослинний покрив та населення тварин.

Рослинні та тваринні ресурси, раціональне їх використання. Вплив антропогенних факторів на живі організми. Охорона флори (ліси, степи, болота, агроценози, бактерії, гриби, лишайники). Червонокнижні рослини України. Охорона фауни. Червонокнижні тварини України. Вплив виробничої діяльності людини на популяції рослин і тварин. Поняття про вимерлі види. Заходи по збереженню та відтворенню генофонду планети. Рослини-індикатори забруднення навколишнього середовища.

Тема 4. Міжнародна співпраця у сфері охорони природи. Екологічний рух.

Міжнародна співпраця в галузі охорони природи. Регіональні проекти Міжнародні природоохоронні програми. Проблеми збереження ландшафтного різноманіття Землі. Робота міжнародних організацій в галузі охорони природи.

Міжнародні природоохоронні організації світу. Організація об'єднаних націй, Міжнародний союз охорони природи, Грінпіс, Всесвітній фонд дикої природи.

Екологічний рух в Україні та закордоном. Гражданські екологічні організації України.

Тема 5. Нормативно-правові документи в сфері охорони природи.

Міжнародні документи щодо охорони навколишнього середовища та їх статус для України Міжнародні та державні природоохоронні програми. Укази Президента України, Постанови, Розпорядження Кабінету Міністрів України в галузі охорони природи. Законодавча база розвитку природоохоронної справи в Україні.

Тема 6. Напрями, форми і методи природоохоронного просвітництва.

Екологічна культура, освіта, виховання. Екологічна свідомість. Екологічні проблеми і моделі їх вивчення в системі шкільної екологічної освіти. Форми і методи екологічного навчання. Створення шкільних мікрозаказників: ентомологічних, орнітологічних, рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин, лікарських рослин, ранньоквітучих, ландшафтів. Методика створення екологічної стежини.

Природоохоронна пропаганда через періодичні видання, телебачення, радіо, музейно-екскурсійні форми, наглядну агітацію (буклети, значки, календарі, листівки і т.д.). Організація і проведення природоохоронних акцій, проектів. Організація дружини з охорони природи, екологічних клубів, гуртків, малих "академій". Шефство шкіл, навчальних закладів за заповідними територіями і об'єктами. Використання народних традицій, фольклорних свят у справі охорони природи.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ

Тема 7. Основні аспекти організації охорони природи.

Предмет охорони природи (живі і неживі природні компоненти, їх комплекси, природні угруповання, рослини, тварини, ґрунти, ліси, водойми, атмосфера). Завдання та принципи охорони природи (розробки теоретичних основ природокористування, практичне здійснення системи заходів по організації розумних взаємо відносин людського суспільства і природи). Короткий нарис з історії охорони природи. Передумови зародження природоохоронного руху. Становлення та основні етапи розвитку природозаповідної справи в Україні. Основні категорії природно-заповідних територій та об'єктів в Україні. Класифікація заповідних об'єктів живої та неживої природи.

Тема 8. Заповідні території вищих рангів. Біосферні заповідники.

Програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (1970) в рамках якої зародилась концепція біосферних заповідників. Характеристика основних проектів цієї програми. Положення про державний природний заповідник. Завдання заповідників. Науково-дослідна робота. Літопис природи та його структура. Характеристика особливостей природи біосферних заповідників (Дунайський, Карпатський, Чорноморський «Асканія Нова»).

Тема 9. Заповідні території вищих рангів. Природні заповідники.

Характеристика особливостей природи природних заповідників: Поліського, Медобори, Ялтинського, Українського степового та інших. Мережа існуючих та перспективних біосферних та державних природних заповідників України. Місце і роль заповідників в перспективній національній екологічній мережі.

Тема 10. Заповідні території вищих рангів. Національні природні парки.

Історія становлення та розвитку. Концепція національних природних парків (НПП). Типологія НПП за ступенем рекреаційного навантаження. НПП як біологічні центри та екологічні коридори перспективної національної екологічної мережі. Формування мережі НПП в Україні. Парки і рекреація. Просвітницька діяльність НПП серед населення, учнівської молоді. Характеристика особливостей природи Кременецькі гори, Шацького, Карпатського, «Дністровського каньйону», Азово-Сиваського НПП. Перспектива розвитку НПП в Україні, їх роль і місце в системі національної екологічної мережі, розвитку туризму і рекреації.

Тема 11. Заповідні території нижчих рангів. Регіональні ландшафтні парки. Заказники і пам'ятки природи.

Загальна характеристика заповідних територій нижчих рангів. Положення про Регіональний ландшафтний парк (РЛП). Полі функціональність ролі РЛП. Парки і рекреація. Характеристика РЛП як місць масового короткотривалого відпочинку та оздоровлення населення(на прикладі своєї області). Перспективні РЛП, їх роль і місце в регіональній екологічній мережі, розвитку короткотривалої рекреації і зеленого туризму.

Положення про заказники і пам'ятки природи загальнодержавного та місцевого значення. Типологія заказників і пам'яток природи в залежності від характеру, мети організації та необхідності режиму охорони. Характеристика ландшафтних, лісових, ботанічних, загальнозоологічних, орнітологічних, ентомологічних, іхтіологічних, гідрологічних, палеонтологічних та геологічних пам'яток на прикладі місцевих об'єктів. Характеристика комплексних ботанічних, зоологічних, гідрологічних, геологічних пам'яток природи на краєзнавчому рівні. Перспектива розвитку об'єктів цих категорій охорони природи, їх роль і місце в регіональній екологічній мережі та екскурсійному туризмі.

Тема 12. Заповідні території нижчих рангів. Заповідні урочища або резервати. Заповідні об'єкти штучного походження.

Положення про заповідні урочища. Лісові, степові, лучні, болотні природні комплекси своєї місцевості, що мають естетичне значення. Проведення науково-пошукових досліджень, необхідних для облаштування природного полігону природоохоронного спрямування.

Ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, парки пам'ятки садово-паркового мистецтва, як рукотворні заповідні об'єкти багатофункціонального значення. Їх навчально-просвітницька, пізнавальна, науково-дослідницька, естетична роль. Їх місце в системі пізнавальної рекреації і екскурсійного туризму. Характеристика ботанічних садів, дендрологічних парків, зоологічних парків, парків пам'яток садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення. Перспектива розвитку місця даних категорій охорони природи в перспективній регіональній екологічній мережі.

Тема 13. Екологічна мережа. Національна екомережа України.

Концептуальні положення формування екологічної мережі. Нормативно-правова база Пан'європейської та регіональної екомереж. Поняття про біологічний центр, екологічний коридор, природний регіон, буферну зону. Головні риси національної екологічної мережі. Формування територіальної структури національної екологічної мережі. Основні елементи національної екологічної мережі загальнодержавного значення.

Регіональна екологічна мережа як складова національної екологічної мережі: її завдання та функціональні особливості. Програма формування і розвитку РЕМ своєї області. Структура, складові частини РЕМ. Елементи екологічної мережі загальнодержавного і місцевого значення.

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	с.р.	л		п	лаб	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1										
Змістовий модуль I.										
Охорона довкілля. Міжнародна співпраця в галузі охорони природи.										
Тема 1-2. Загальні засади охорони довкілля.	12	4	4		4	11	1			10
Тема 3. Проблема збереження біоти Землі.	8	2	2		4	9		1		8
Тема 4. Міжнародна співпраця у сфері охорони природи. Екологічний рух.	8	2	2		4	9	1			8
Тема 5. Нормативно-правові документи в сфері охорони природи.	8	2	2		4	9	1			8
Тема 6. Напрями, форми і методи природоохоронного просвітництва.	12	2	2		8	9		1		8
Змістовий модуль II.										
Природоохоронні території										
Тема 7. Основні аспекти організації охорони природи.	8	2	2		4	9		1		8
Тема 8. Заповідні території вищих рангів. Біосферні заповідники.	8	2	2		4	9	1			8
Тема 9. Заповідні території вищих рангів. Природні заповідники.	8	2	2		4	8				8
Тема 10. Заповідні території вищих рангів. Національні природні парки.	8	2	2		4	9	1			8
Тема 11. Заповідні території нижчих рангів. Регіональні ландшафтні парки. Заказники і пам'ятки природи.	8	2	2		4	9	1			8
Тема 12. Заповідні території нижчих рангів. Заповідні урочища або резервати. Заповідні об'єкти штучного походження.	10	2	2		6	8				8
Тема 13. Екологічна мережа. Національна екомережа України.	10	2	4		4	9		1		8
Модуль II										
ІНДЗ	12				12	12				12
Усього годин	120	26	28		66	120	6	4		110

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	К-сть год.
1.	Загальні засади охорони довкілля.	2
2.	Охорона надр, атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтів, рослинних ресурсів та фауни у світі та в Україні.	2
3.	Проблема збереження біоти Землі.	2
4.	Міжнародна співпраця у сфері охорони природи. Екологічний рух.	2
5.	Нормативно-правові документи в сфері охорони природи.	2
6.	Напрями, форми і методи природоохоронного просвітництва.	2
7.	Основні аспекти організації охорони природи.	2
8.	Біосферні заповідники.	2
9.	Природні заповідники.	2
10.	Національні природні парки.	2
11.	Регіональні ландшафтні парки. Заказники і пам'ятки природи.	2
12.	Заповідні урочища або резервати. Заповідні об'єкти штучного походження.	2
13.	Екологічна мережа. Національна екомережа України.	2
14.	Підсумкове заняття	2
	Разом	28

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Завдання та принципи охорони природи.	2
2.	Охорона надр, атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтів, рослинних ресурсів та фауни у світі та в Україні.	4
3.	Заходи по збереженню та відтворенню генофонду планети.	4
4.	Екологічний рух в Україні та закордоном. Громадські екологічні організації України.	4
5.	Законодавча база розвитку природоохоронної справи в Україні.	4
6.	Природоохоронна пропаганда через періодичні видання, телебачення, радіо, музейно-екскурсійні форми, наглядну агітацію (буклети, значки, календарі, листівки і т.д.).	4
7.	Організація і проведення природоохоронних акцій, проектів.	2
8.	Використання народних традицій, фольклорних свят у справі охорони природи	2
9.	Передумови зародження природоохоронного руху. Становлення та основні етапи розвитку природозаповідної справи в Україні.	2
10.	Програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (1970) в рамках якої зародилась концепція біосферних заповідників.	4
11.	Місце і роль заповідників в перспективній національній екологічній мережі.	4
12.	Концепція національних природних парків (НПП). Типологія НПП за ступенем рекреаційного навантаження. Перспектива розвитку НПП в Україні, їх роль і місце в системі національної екологічної мережі, розвитку туризму і рекреації.	4
13.	Положення про Регіональний ландшафтний парк (РЛП). Перспективні РЛП, їх роль і місце в регіональній екологічній мережі, розвитку короткотривалої рекреації і зеленого туризму.	2
14.	Положення про заказники і пам'ятки природи загальнодержавного та	2

	місцевого значення. Перспектива розвитку об'єктів цих категорій охорони природи, їх роль і місце в регіональній екологічній мережі та екскурсійному туризмі.	
15.	Лісові, степові, лучні, болотні природні комплекси своєї місцевості, що мають естетичне значення. Проведення науково-пошукових досліджень, необхідних для облаштування природного полігону природоохоронного спрямування.	4
16.	Ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, парки пам'ятки садово-паркового мистецтва, як рукотворні заповідні об'єкти багатofункціонального значення.	2
17.	Національна екомережа України. Концептуальні положення формування екологічної мережі.	2
18.	Регіональна екологічна мережа як складова національної екологічної мережі: її завдання та функціональні особливості. Програма формування і розвитку РЕМ своєї області. Структура, складові частини РЕМ. Елементи екологічної мережі загальнодержавного і місцевого значення.	2
	Разом	54

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, уміє 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. Методи навчання

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

9. Методи контролю

Усне та письмове опитування, презентація робіт, оцінювання практичних занять, тестовий контроль, залік.

10. Індивідуальні завдання*

Виконання наукового реферату на тему: «Природно-заповідний фонд власного регіону (району або області): перелік, опис, характеристика».

Проходження навчального курсу з відповідної тематики на різних платформах, як приклади «Оцінка шкоди довкіллю від російської агресії» на Prometheus <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/environmental-damage-assessment/>, «Одна планета: 11 кроків назустріч довкіллю» на Дія.Освіта <https://osvita.diia.gov.ua/courses/11-steps-towards-the-environment> тощо.

Примітка. * – на вибір студента.

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 цієї теми, здійснити аналіз сучасного стану дослідження проблеми;
- в) поставити завдання дослідження.

В основній частині потрібно висвітлити основний матеріал теми навчальної 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 цього 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 використаної літератури подавати згідно вимог.

В тексті реферату слід посилатися на список 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. 25-32].

Обсяг реферату 6-8 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. Робота може бути виконана у формі презентаційної доповіді.

Критерії оцінювання ІНДЗ

№ з/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	2 бали
2.	Складання плану дослідження	1 бал
3.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень у логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій її подальшого розвитку	7 балів
4.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	4 бали
5.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел)	1 бал
Разом		15 балів

Примітка. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за виконання ІНДЗ становить **15 балів**. Не виконання ІНДЗ оцінюється у 0 балів.

Шкала оцінювання ІНДЗ

Рівень виконання	Кількість балів, що відповідає рівню	Оцінка за традиційною системою
Високий	12-15	Відмінно
Достатній	9-11	Добре
Середній	5-8	Задовільно
Низький	0-4	Незадовільно

„Відмінно” відповідає **12-15** балам, ставиться: при виконанні ІНДЗ у повному обсязі, теоретична та практична (за наявності) частини не мають помилок; відповіді на запитання вичерпні й аргументовані; оформлення відповідає вимогам, робота виконана вчасно.

„Добре” відповідає **9-11** балам, ставиться якщо: ІНДЗ виконано в повному обсязі і не має помилок, які потребують її переробки; відповіді на запитання даються по суті, але не в деталях.

„Задовільно” відповідає **5-8** балам, ставиться, якщо ІНДЗ виконано не в повному обсязі; мають місце помилки; оформлення не відповідає вимогам; відповіді на запитання даються не в повному обсязі.

„Незадовільно” відповідає **0-4** балам, виставляється якщо: ІНДЗ виконана не в повному обсязі; мають місце суттєві помилки, які тягнуть за собою переробку; оформлення не відповідає вимогам; на запитання студент дає неправильні відповіді.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Модуль 1 65 балів													Модуль II ІНДЗ	Підсумковий тест*	Сума
Змістовий модуль 1 30 балів						Змістовий модуль 2 35 балів									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	15	20	100
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			

Примітка. T1, T2 ... T9 – теми практичних занять.

Результати, отримані студентом 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.

Шкала оцінювання знань та вмінь здобувачів вищої освіти

За шкалою ECTS	За 100-бальною шкалою	За національною шкалою
A	90-100	Відмінно
B	82-89	Добре
C	75-81	Добре
D	67-74	Задовільно
E	60-66	Задовільно
FX	35-59	Незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом

12. Методичне забезпечення

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

13. Рекомендована література

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». Закон від 25.06.1991 № 1264 – XII.
2. Кодекс України «Про надра». Закон. Кодекс від 27.07.1994 № 132/94 - ВР.
3. Водний кодекс України. Закон. Кодекс від 16.08.1995 № 213/95 – ВР.
4. Закон України «Про охорону атмосферного повітря». Закон від 16.10.1992 № 27 – 07 – XII.
5. Закон України «Про відходи». Закон від 05.03.1998 № 587/98 – ВР.
6. Закон України «Про екологічну експертизу». Закон від 09.02.1995 № 45/95 – ВР.
7. Земельний кодекс України. Закон від 25.10.2001 № 2768 – III.
8. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навч. посібник. К.: Знання, КОО, 2000. 203 с.
9. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2000. 500 с.
10. Червона книга України. Рослинний світ/ за ред. Я. П. Дідуха. К. : Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
11. Червона книга України. Тваринний світ/ за ред. І. А. Акімова К. : Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
12. Грицик В., Канарський Ю., Бедрій Я. Екологія довкілля. Охорона природи : навч. посіб. для студентів ВНЗ. Київ : Кондор, 2018. 290 с.
13. Тагієв С.Р. Охорона довкілля в Україні. Київ: Дакор, 2014. 192 с.
14. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія та охорона навколишнього середовища. Суми: Університетська книга, 2023. 316 с.
15. Екологічна енциклопедія: у 3 т. / Всеукраїнська екологічна ліга ; редколегія: А. В. Толстоухов (головний редактор) та ін. К. : ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2006-2008. Т. 1. А-Е / 2006. 430 с. ;Т. 2. Є-Н / 2007. 415 с.; Т. 3. О-Я / 2008. 472 с.
16. Охорона природи: Навчальний посібник для студентів природничих спеціальностей / уклад. І.В. Хом'як, Т.В. Андрійчук. Житомир: В -тво ЖДУ, 2022. 245 с.

14. Інформаційні ресурси

1. <https://mepr.gov.ua> – Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
2. <https://redbook-ua.org> – Червона книга України
3. <http://www.geograf.com.ua/biogeografiya> – Біоми Землі.