

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 навчально-педагогічної роботи  
М. Боднар  
2025 р.



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ***НАУКОВО-ЕКОЛОГІЧНА ПРАКТИКА***

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

Робоча програма навчальної дисципліни «Науково-екологічна практика» для студентів, які навчаються за спеціальністю Е2 Екологія, Кременець. 2025. 14 с.

Розробник програми:

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

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

Протокол № 1 від „01” вересня 2025 року

Завідувач кафедри



О. Кратко

## 1. Вступ

«Науково-екологічна практика» – це невід’ємна частина підготовки магістрів-екологів у КОГПА ім. Тараса Шевченка. Вона розроблена згідно з державними освітніми стандартами та передбачає залучення студентів до реальних наукових і виробничих процесів. Практика передбачає формування бази для написання магістерської роботи та професійне вдосконалення здобувачів.

Практична підготовка здійснюється на таких об’єктах: кафедра біології, екології та методик їх навчання та науково-дослідні лабораторії КОГПА ім. Тараса Шевченка, науково-дослідний відділ НПП «Кременецькі гори», Кременецький ботанічний сад, Національний природний парк «Кременецькі гори», Кременецький ботанічний сад, Тернопільська ОВА, Кременецька міська рада та бібліотека Кременецької ОГПА ім. Тараса Шевченка.

**Ключові слова:** екологія, фахові компетентності, професійна підготовка, закріплення знань, практичні навички, господарська діяльність, виробнича база, науково-освітні установи, природоохоронні організації, методологія екологічних досліджень. збір та обробка фактичного матеріалу

**Навчальна дисципліна пов’язана з такими компонентами освітньо-професійної програми Екологія** як методологія та організація наукових досліджень в галузі, глобальні екологічні виклики сучасності, системний аналіз якості навколишнього середовища, біологічна системологія та екологія.

## 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 – 8	Галузь знань <b>Е Природничі науки, математика та статистика</b>	Нормативна	
Модулів – 3	Спеціальність <b>Е2 Екологія</b>	<b>Курс</b>	
Змістових модулів – 1		1-й	
Загальна кількість годин – 240 год.		<b>Семестр</b>	
		2-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 6 год. самостійної роботи студента – 7 год.	Освітньо-професійна програма <b>Екологія</b>	-	-
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		108 год.	26 год.
	Освітній рівень <b>другий (магістерський)</b>	<b>Лабораторні</b>	
		-	-
		<b>Самостійна робота</b>	
		132 год.	214 год.
<b>Вид контролю</b>			
залік			

### Примітка.

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

- для денної форми навчання – 45% / 55%,
- для заочної форми навчання – 11 % / 89 %;

### 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета практики** полягає у формуванні здатності магістрантів до самостійної науково-дослідної діяльності. Вона передбачає опанування методології екологічних пошуків, поглиблення теоретичної бази та розвиток умінь вирішувати комплексні професійні завдання. Особлива увага приділяється проведенню власних експериментів та аналітичній обробці наукових джерел за обраним напрямом дослідження

**Завданнями практики** є збір фактичного матеріалу для якісної підготовки випускної магістерської роботи (оволодіння сучасними методами збирання, аналізу та оброблення наукової інформації); оволодіння сучасною методологією наукового дослідження; закріплення знань, умінь і навичок, здобутих у процесі вивчення освітніх компонентів за магістерською програмою; оволодіння вміннями викладати здобуті результати у вигляді звітів, публікацій, доповідей; формування уявлень про сучасні інформаційні технології наукової інформації; формування навичок самоосвіти і самовдосконалення, сприяння активізації науково-дослідної діяльності магістрантів.

**У результаті проходження науково-екологічної практики 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**

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

#### **Фахові**

ФК09. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

ФК12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.

ФК13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.

ФК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

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

#### **Програмні результати навчання**

ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.

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 проектів в умовах суперечливих вимог.

ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.

ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

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

ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.

ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.

ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.

ПР20. Володіти основами еколога-інженерного проектування та еколога-експертної оцінки впливу на довкілля.

#### **4. Організація та зміст практики**

Базою практики є кафедра біології, екології та методики їх навчання Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка, науково-дослідні лабораторії «Екологічний моніторинг та експериментальна біологія», «Інновації в природничій освіті», «Проблем людини та філософії здоров'я», Національний природний парк «Кременецькі гори», Кременецький ботанічний сад, Тернопільська ОВА, Кременецька міська рада та бібліотека Кременецької ОГПА ім. Тараса Шевченка.

#### **Підготовка до практики**

Перед проходженням практики студенти повинні:

1. Своєчасно прибути на місце практики;
2. Пройти інструктаж з техніки безпеки та порядок проходження практики;
3. Отримати необхідні документи та робочу програму для проходження практики;

#### **Обов'язки студентів під час проходження практики**

Для виконання завдань практики студенти зобов'язані:

1. Одержати від керівника практики від закладу вищої освіти консультації щодо оформлення усіх необхідних документів;
2. Вивчити та суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
3. Своєчасно розпочати практику та в повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики;
4. Своєчасно захистити звіт з практики.

#### **Обов'язки керівника практики**

*Керівник практики від закладу вищої освіти:*

1. Перед початком практики контролює підготовленість баз практики до прибуття студентів-практикантів і проведення відповідних заходів;
2. Забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед виходом студентів на практику: інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки, надання студентам-практикантам необхідних документів (програми, календарного плану, методичних рекомендацій тощо);
3. Контролює виконання студентами-практикантами завдань практики, веде або організовує ведення контролю за відвідуванням студентами екскурсій і занять;
4. Перевіряє звіти студентів з практики, приймає залік.

#### **Зміст практики здобувачів вищої освіти**

Зміст практики визначається загальною концепцією підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти. Він включає в себе освітню, освітньо-пізнавальну, практичну і дослідницьку діяльність магістрів і передбачає системне висвітлення наукової проблеми за темою кваліфікаційної роботи, а також формування необхідних дослідницьких компетенцій майбутнього фахівця.

1. Ознайомлення з науково-дослідними лабораторіями кафедри біології екології та методик їх навчання. Планом науково-дослідницької роботи лабораторій «Екологічний моніторинг та експериментальна біологія», «Інновації в природничій освіті», «Проблем людини та філософії здоров'я». Технікою безпеки в дослідницьких лабораторіях.

2. Ознайомлення з науково-дослідним відділом НПП «Кременецькі гори». Планом науково-дослідницької роботи відділу.

3. Ознайомлення з науково-дослідницькою роботою відділів Кременецького ботанічного саду. Планом науково-дослідницької роботи відділів.

4. Ознайомлення з діяльністю Управління екології та природних ресурсів Тернопільської обласної військової адміністрації.

5. Ознайомлення з діяльністю Управління архітектури та земельних відносин Кременецької міської ради.

6. Вивчення фондкових і літературних джерел з теми кваліфікаційної роботи.

## **5. Програма практики**

### **Модуль I.**

#### **Науково-екологічна практика**

##### **Тема 1. Аналіз організаційної структури та діяльності науково-дослідних лабораторій кафедри біології екології та методики їх навчання**

Ознайомлення з науково-дослідними лабораторіями кафедри біології екології та методик їх навчання. Планом науково-дослідницької роботи лабораторій «Екологічний моніторинг та експериментальна біологія», «Інновації в природничій освіті», «Проблем людини та філософії здоров'я». Технікою безпеки в дослідницьких лабораторіях. Кадровим складом лабораторій. Матеріально-технічною базою. Участь здобувачів вищої освіти у дослідницькій роботі лабораторій.

##### **Тема 2. Аналіз організаційної структури та діяльності науково-дослідного відділу НПП «Кременецькі гори».**

Ознайомлення з науково-дослідним відділом НПП «Кременецькі гори». Планом науково-дослідницької роботи відділу. Технікою безпеки. Кадровим складом. Матеріально-технічною базою.

##### **Тема 3. Аналіз науково дослідницької роботи відділів Кременецького ботанічного саду**

Ознайомлення з науково-дослідницькою роботою відділів Кременецького ботанічного саду. Планом науково-дослідницької роботи відділів. Кадровим складом. Матеріально-технічною базою.

##### **Тема 4. Аналіз діяльності Управління екології та природних ресурсів Тернопільської обласної військової адміністрації.**

Ознайомлення зі структурою Управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОВА. Положенням про Управління екології та природних ресурсів. Основними завданнями та функціями. Кадровим складом Управління.

##### **Тема 5. Аналіз діяльності Управління архітектури та земельних відносин Кременецької міської ради.**

Ознайомлення зі структурою Управління. Положенням про Управління архітектури та земельних відносин. Процесом розробки містобудівної документації. Охороною історико-архітектурної спадщини міста. Процедурою надання земельних ділянок у власність або оренду. Кадровим складом Управління. Міською комісією з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій.

##### **Тема 6. Аналіз фондкових і літературних джерел з теми кваліфікаційної роботи.**

Ознайомитися з роллю джерельної бази у забезпеченні наукової обґрунтованості роботи. Методикою пошуку та відбору літературних джерел. Специфікою роботи з фондковими матеріалами. Структура фондів бібліотеки Кременецької ОГПА ім. Тараса Шевченка.

## 6. Структура практики

Етап	Вид роботи	Місце проведення
Організаційно-підготовча робота	Ознайомлення з програмою практики. Проведення інструктажу з техніки безпеки.	Кафедра біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка
Основна робота	Ознайомлення з науково-дослідними лабораторіями кафедри біології екології та методик їх навчання. Планом науково-дослідницької роботи лабораторій «Екологічний моніторинг та експериментальна біологія», «Інновації в природничій освіті», «Проблем людини та філософії здоров'я». Технікою безпеки в дослідницьких лабораторіях. Кадровим складом лабораторій. Матеріально-технічною базою. Участь здобувачів вищої освіти у дослідницькій роботі лабораторій.	лабораторії кафедри
	Ознайомлення з науково-дослідним відділом НПП «Кременецькі гори». Планом науково-дослідницької роботи відділу. Технікою безпеки. Кадровим складом. Матеріально-технічною базою.	Національний природний парк «Кременецькі гори»
	Ознайомлення з науково-дослідницькою роботою відділів Кременецького ботанічного саду. Планом науково-дослідницької роботи відділів. Кадровим складом. Матеріально-технічною базою.	Кременецький ботанічний сад
	Ознайомлення зі структурою Управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОВА. Положенням про Управління екології та природних ресурсів. Основними завданнями та функціями. Кадровим складом Управління.	Управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОВА.
	Ознайомлення зі структурою Управління архітектури та земельних відносин. Положенням про Управління. Процесом розробки містобудівної документації. Охороною історико-архітектурної спадщини міста. Процедурою надання земельних ділянок у власність або оренду. Кадровим складом Управління. Міською комісією з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій.	Кременецька міська рада
	Ознайомитися з роллю джерельної бази у забезпеченні наукової обґрунтованості роботи. Методикою пошуку та відбору	Бібліотека Кременецької ОГПА ім. Тараса Шевченка

	літературних джерел. Специфікою роботи з фондowymi матеріалами. Структура фондів бібліотеки Кременецької ОГПА ім. Тараса Шевченка.	
Підсумки практики	Обробка зібраних матеріалів, підготовка звіту та публічний захист звіту з практики	Кафедра біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка

### Завдання, що виконуються студентами

Кожний студент під час екскурсії повинен мати ручку та блокнот для записування пояснень викладача або спеціаліста-практика про роль структурних підрозділів (відділів, лабораторій, секторів). Під час екскурсій і роботи в установах потрібно звернути увагу на те, як організована робота технічних служб чи лабораторій; хто за що відповідає; виконання індивідуального завдання; систематизацію матеріалів та написання висновків.

Під час науко-екологічної практики студентам-магістрам варто зосередитись на таких ключових напрямках: професійних навичках, документації, особистій ініціативі та безпеці.

### 7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість год.
1	Ознайомлення з програмою практики. Проведення інструктажу з техніки безпеки	2/1*
2	Ознайомлення з науково-дослідними лабораторіями кафедри біології екології та методик їх навчання.	16/4*
3	Ознайомлення з науково-дослідним відділом НПП «Кременецькі гори».	12/4*
4	Ознайомлення з науково-дослідницькою роботою відділів Кременецького ботанічного саду.	12/4*
5.	Ознайомлення зі структурою Управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОВА.	12/4*
6.	Ознайомлення зі структурою Управління архітектури та земельних відносин Кременецької міської ради.	12/4*
7.	Ознайомитися з роллю джерельної бази у забезпеченні наукової обґрунтованості роботи (бібліотека КОГПА)	24/4*
8.	Оформлення результатів практики. Написання звіту	18/1*
<b>Разом</b>		<b>108/26*</b>

**Примітка.** /4\* - заочна форма

### 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Ведення щоденника	40/80*
2	Написання звіту	65/95*
3	Виконання індивідуального завдання	27/39*
<b>Разом</b>		<b>132/214*</b>

**Примітка.** /80\* - заочна форма

### Теми науково-дослідних завдань

1. Аналіз ефективності роздільного збору сміття у вашому районі/місті: проблеми та шляхи оптимізації.
2. Перспективи переробки текстильних відходів в Україні: від фаст-фешн до екологічної свідомості.
3. Оцінка життєвого циклу (LCA) пакування: порівняльний аналіз пластику, скла та біорозкладних матеріалів.
4. ФітореMediaція: використання рослин для очищення ґрунтів міста від важких металів.
5. Шумове забруднення міста та його вплив на психоемоційний стан мешканців.
6. Роль міських парків у збереженні біорізноманіття: інвентаризація флори та фауни обраної ділянки.
7. Використання супутникових даних та ГС-технологій для моніторингу незаконних вирубок лісів або стихійних сміттєзвалищ.
8. Громадянська наука (Citizen Science): роль мобільних додатків у моніторингу якості повітря.
9. Енергетична незалежність домогосподарства: розрахунок екологічного та економічного ефекту від встановлення сонячних панелей.
10. Вуглецевий слід раціону харчування сучасного студента: як споживчі звички впливають на клімат.
11. Екологічні наслідки військових дій: оцінка шкоди ґрунтам та підземним водам на деокупованих територіях.
12. Відновлення екосистем: аналіз стратегій ревіталізації заповідних територій, що постраждали від техногенних катастроф.

### 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 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 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 посилатися 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. 25-32].

Обсяг реферату 8-15 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	2 бали
2.	Складання плану дослідження	1 бал
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.	4 балів
4	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	2 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
<b>Разом</b>		<b>10 балів</b>

**Примітка.** Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за виконання ІНДЗ становить **10 балів**. Невиконання ІНДЗ оцінюється у 0 балів.

### Шкала оцінювання ІНДЗ

Кількість балів, що відповідає рівню	Оцінка за традиційною системою
9-10	Відмінно
6-8	Добре
3-5	Задовільно
1-2	Незадовільно

**„Відмінно”** відповідає **9-10** 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 **6-8** 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 **3-5** 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 **1-2** балам, виставляється якщо ІНДЗ виконано не в повному обсязі; мають місце суттєві помилки, які тягнуть за собою переробку; оформлення не відповідає вимогам; на запитання студент дає неправильні відповіді.

### 9. Методи навчання

Словесні (бесіда, пояснення, розповідь). Колективно-групові; описовий, спостереження, методи контролю.

### 10. Методи контролю

Презентація робіт, оцінювання звіту та щоденника, залік.

На залік з практики студент має подати весь пакет документів, передбачених робочою

програмою практики (щоденник практики, письмовий звіт про проходження практики, результати виконання індивідуального завдання, тощо). Звіт про проходження практики оформлюється відповідно до вимог, встановлених керівником практики від академії.

### 11. Загальні вимоги до оформлення звіту практики

Звіт оформлюється згідно вимог ДСТУ 3008:2015. Загальний обсяг оформленого звіту сягає від 15 до 30 сторінок основного тексту формату А4 (210x297 мм). Текст слід друкувати, витримуючи наступні параметри сторінок: верхній, нижній береги – не менш 20 мм, лівий – 30, правий – не менш 10 мм. Рекомендована гарнітура – Times New Roman, кегль – 14, інтервал між рядками – 1,5.

Звіт практики умовно можна поділяють на: вступну частину, основну частину, список використаних джерел, додатки.

*Вступна частина* повинна мати наступні структурні елементи: титульний лист, щоденник, зміст, перелік умовних позначень.

*Основна частина* складається із: вступу, індивідуального завдання згідно програми практики, висновки, рекомендації, список використаних джерел.

*Додатки* розміщують після основної частини роботи.

### Вимоги до оформлення щоденника практики

Щоденник з науково-екологічної практики має містити титульну сторінку та сам щоденник у вигляді таблиці. Записи у щоденнику можуть бути зроблені у ручну або друковані.

Дата	Назва установи	Зміст роботи

### 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Звіт про проходження практики оцінюється згідно критеріїв оцінювання. Отримання незадовільної оцінки передбачає повторне представлення здобувачами вищої освіти звіту після усунення зауважень, визначених комісією.

Підсумки практики підводиться керівником практики і обговорюються на засіданні кафедри.

Модуль 1						Модуль 2	Модуль 3	Сума		
Поточний контроль (80 балів)										
ЗМ 1 (30 балів)			Тези	Звіт та щоденник	ІНДЗ	Захист практики				
T2 5	T3 5	T4 5	T5 5	T6 5	T7 5	20 балів	30 балів	10 балів	10 балів	100 балів

### 13. Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

### Критерії оцінювання за національною шкалою

**Оцінка А «5» («відмінно») (90–100):** студент виявляє міцні, глибокі та системні знання навчально-програмованого матеріалу; відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення навчального матеріалу; демонструє вміння самостійно знаходити та користуватися джерелами інформації, критично оцінювати окремі нові факти, явища, ідеї, встановлювати причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робити аргументовані висновки; користується широким арсеналом засобів доказів власної думки, вирішує складні проблемні завдання; виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способів розв'язання практичних завдань; творчо застосовує професійні вміння і навички; вміє пов'язати теорію з практикою; володіє культурою викладу інформації, мова студента грамотна.

**Оцінка В «4» («добре») (82–89):** студент виявляє міцні, повні, ґрунтовні знання навчально-програмованого матеріалу; демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати та систематизувати інформацію, встановлювати зв'язок з обраною професією та робити висновки; використовує загальновідомі докази у власній аргументації; вільно застосовує матеріал у стандартних ситуаціях; відповідь студента в цілому правильна, логічна та достатньо обґрунтована, однак при відповіді та виконанні практичних завдань допускає несуттєві помилки; рівень мовленнєвої культури відповідає загальноприйнятим нормам.

**Оцінка С «4» («добре») (75–81):** студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте його знання недостатньо глибокі та осмислені; відповідь на рівні загальних уявлень про предмет; демонструє деяке порушення логічності й послідовності викладу матеріалу; виявляє вміння частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати та робити певні, але неконкретні й неточні висновки; не вміє пов'язати теоретичні положення з практикою; має фрагментарні навички в роботі з джерелами інформації; виявляє невисоку культуру викладу знань.

**Оцінка Д «3» («задовільно») (67–74):** студент фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу; має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення; виявляє елементарні знання фактичного матеріалу; викладає матеріал уривчастими реченнями, при відповіді допускає суттєві помилки, які не здатен виправити після коректування запитань; недостатньо володіє розумовими операціями; відсутні уміння і навички у роботі з джерелами інформації; не вміє логічно мислити та викласти свою думку.

**Оцінка Е «3» («задовільно») (60–66):** має мінімально достатні знання з дисципліни, зі значними помилками; у загальному недостатньо орієнтується у теоретичних ключових поняттях змістового модуля, теми; не досить впевнено, з суттєвими помилками застосовує знання у практичних ситуаціях.

**Оцінка FX «2» («незадовільно») (35-59) (з можливістю повторного складання):** студент не має мінімально достатніх знань з дисципліни; погано або зовсім не орієнтується у теоретичних ключових поняттях змістового модуля, теми; не виявляє навичок застосування знань у практичних ситуаціях; демонструє; не виявляє творчі уміння застосування знань, навичок у навчально-дослідній та практичній діяльності.

**Оцінка F «2» («незадовільно») (0–34) (з обов'язковим повторним курсом):** не має мінімально достатніх знань з дисципліни; погано або зовсім не орієнтується у теоретичних ключових поняттях змістового модуля, теми; не виявляє навичок.

## 14. Методичне забезпечення

1. Програма практики.
2. Методичні вказівки щодо виконання індивідуальних завдань (ІНДЗ) та оформлення звіту.
3. Методичні матеріали на платформі Moodle.
4. Інструкції з техніки безпеки.

## 15. Рекомендована література

### Базова

1. Аніщенко В.О. Еколого-економічний аналіз в системі управління природокористуванням на підприємстві. *Актуальні проблеми економіки*. 2007. № 6. С. 39-47.
2. Арсан О.М., Давидов О.А., Дьяченко Т.М. та ін. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод. НАН України. Ін-т гідробіології. К. : ЛОГОС, 2006. 408 с.
3. Гандзюра В.П. Системна оцінка якості навколишнього середовища. К.: Сталь, 2019. 140 с.
4. Положення про організацію освітнього процесу в КОГПА. 2024 [Електронний ресурс]. URL: [https://kogpa.edu.ua/images/main\\_dir/polozhennya/pro-org-osvit-processu.pdf](https://kogpa.edu.ua/images/main_dir/polozhennya/pro-org-osvit-processu.pdf)
5. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка 2023 [Електронний ресурс]. URL: [https://kogpa.edu.ua/images/main\\_dir/polozhennya/polozhennya-pro-praktyku.pdf](https://kogpa.edu.ua/images/main_dir/polozhennya/polozhennya-pro-praktyku.pdf)
6. Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, Офіційний вебпортал парламенту України. [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93>.
7. Сухарев С. М., Чудак С. О., Сухарева О.Ю. Технологія та охорона навколишнього середовища: Навч. посіб. Львів : Новий Світ 2000, 2004. 256 с.

### Допоміжна

1. Гандзюра В.П. Екологія (системний підхід): Навчальний посібник. К., ВПЦ «Київський університет», 2003. 96с.
2. Гандзюра В.П. Оцінка рівня забруднення середовища за змінами ентропії системи. Доповіді НАНУ. 2003. №6. С. 157–162.
3. Костишин С.С., Руденко С.С., Махрова Є. Г., Зароченцева О.Д. Мікрокосмні моделі екосистем: Монографія. Чернівці, Чернівецький нац. ун-т, 2015. 336 с.
4. Оцінка екологічної шкоди та пріоритети відновлення довкілля на сході України. К.: ВАІТЕ, 2017. 88 с.
5. Подобайло А.В., Яненко В.О. Охорона природи: Навчальний посібник до курсу «Охорона природи». К.: ТОФІ КІМЕ, 2014. 208с.
6. Сафранов Т.А., Губанова О.Р., Лукашов Д.В.. Еколого-економічні основи природокористування: навчальний посібник. Львів: «Новий світ-2000», 2013. 350 с.

### Інформаційні ресурси

1. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища”. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
2. Закон України “Про природно-заповідний фонд України”. [Електронний ресурс] /Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>
3. Кременецький ботанічний сад [Електронний ресурс] / Режим доступу:<http://botsad.in.ua>
4. Національний природний парк "Кременецькі гори" [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://kremgory.in.ua>
5. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року [Електронний ресурс]./ Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
6. Управління екології та природних ресурсів Тернопільської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://ecoternopil.gov.ua>