

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

ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ

рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**

галузь знань **10 Природничі науки**

спеціальність **101 Екологія**

освітньо-професійна програма **Екологія**

Кременець – 2023 рік

Михалюк І. М. Вступ до спеціальності : [робоча програма навчальної дисципліни для студентів спеціальності 101 Екологія] / І.М., Михалюк. Кременець, 2023 р. 13 с.

Розробник програми:

Михалюк І.М. старший викладач кафедри біології, екології та методик їх навчання, кандидат біологічних наук

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри біології, екології та методик їх навчання, протокол № 1 від „31” серпня 2023 року.

В.о. завідувача кафедрою біології, екології та методик їх навчання

О.В. Кратко

1. Вступ

Основою програми «Вступ до спеціальності» для студентів спеціальності 101 Екологія є комплексний підхід до формування базових професійних знань і навичок, розуміння мети і задач фахівця з екології, підготовка студентів до послідувочої практичної діяльності.

Навчальна дисципліна є початковим етапом ознайомлення студентів із складним багатогранним блоком професійно-практичної підготовки фахівця-еколога,

Крім лекцій, на яких розглядаються основні поняття та питання, передбачено виконання практичних робіт з метою закріплення теоретичних знань.

На практичних заняттях студенти засвоюють інформацію щодо функціонування системи управління навколишнім природним середовищем, а також забезпечення сприятливих умов існування людини. Розподіл годин здійснено таким чином, щоб кожна тема була детально опрацьована. Самостійна робота будується на лекційному матеріалі, а також на ознайомленні з літературними джерелами з фаху.

Ключові слова: екологія, заклад вищої освіти, антропогенний вплив, екологічна освіта, навколишнє природне середовище, моніторинг.

Дисципліна пов'язана з такими компонентами ОПШ як Ботаніка, Зоологія з основами екології тварин, Ботаніка з основами екології рослин, Ландшафтна екологія, Урбоекологія.

2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 3	Галузь 10 Природничі науки	Нормативна
	Спеціальність 101 Екологія	
Модулів – 2	Освітньо-професійна програма Екологія	Курс
Змістових модулів – 2		1-й
Загальна кількість годин – 90 год.		Семестр
		1-й
Тижневих годин: аудиторних – 2 год. самостійної роботи студента – 3 год.	Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)	Лекції
		18 год.
		Практичні, семінарські
		16 год.
		Лабораторні
		-
		Самостійна робота
56 год.		
		Вид контролю: залік

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%):
для денної форми навчання – 37,8 % / 62,2 %.

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» є надання студентам початкових знань, уявлень про майбутню професію та основ сучасної екології, а також зрозуміти значення усього переліку нормативних, фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін для формування своїх професійних знань, отримання початкових умінь, які знайдуть своє застосування в практичній роботі фахівця-еколога.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- ознайомлення з системою підготовки фахівців ЗВО (в конкретному випадку на прикладі Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії імені Тараса Шевченка), зі складом спеціалістів, які забезпечують підготовку студента;
- ознайомитися з ключовими термінами в екології, дослідити етапи становлення екології як науки;
- формування у студентів теоретичних і практичних знань та їхнє застосування для вирішення поставлених завдань, що постають перед екологом в різних галузях народного господарства;
- ознайомлення з навчальними предметами з метою цілісного уявлення про формування знань;
- вивчення структури і організації державної служби – Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, а також існуючих організацій в інших країнах світу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» студент повинен володіти такими компетентностями: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

I. Загальні

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

II. Фахові

ФК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» студент повинен набути такі програмні результати навчання:

ПР03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПР08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПР17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПР24. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- специфіку підготовки еколога у ЗВО;
- основні поняття з екології;
- структурні особливості Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України та його територіальних підрозділів;
- кваліфікаційні вимоги до фахівця-еколога;
- сутність загальнонаукових методів і принципів проведення екологічних досліджень.

вміти:

- планувати свою підготовку із врахуванням тісного зв'язку усіх навчальних дисциплін;
- розвивати та формувати навички наукової діяльності;
- моделювати можливі шляхи вирішення екологічних проблем;
- аналізувати інформацію, працювати з бібліотечними каталогами, науковими фондовими, а також здійснювати пошук інформації в мережі Internet;
- формувати професійні навички майбутньої спеціальності.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль I. Теоретичні основи сучасної екології

Тема 1. Сучасна екологія як система знань про взаємодію природи і суспільства

Предмет і завдання дисципліни. Історія розвитку екології (перший, другий і третій етапи). Завдання сучасної екології. Екологія як система знань про взаємодію природи та суспільства. Розвитку екології як науки.

Тема 2. Сучасна екологія як наука і світогляд

Структура сучасної екології та її взаємозв'язок з іншими науками. основні терміни та визначення екології. Формування свідомого ставлення до довкілля.

Тема 3. Основи моніторингу довкілля

Об'єкт, предмет та методи моніторингу довкілля. Складові моніторингу. Завдання моніторингу довкілля. Методи (географічний, геохімічний, біологічний, контактний, дистанційний) моніторингу. Організація системи моніторингу в Україні. Бази даних моніторингу довкілля.

Тема 4. Методика екологічних досліджень

Методи досліджень в екології. Методи моделювання в екологічних дослідженнях. Методологічна основа екології. Гранично-допустимі норми впливу – основа методики дослідження забруднення довкілля.

Змістовий модуль II. Система підготовки фахівця – еколога в Україні

Тема 5. Стан екологічної освіти в Україні

Мета і завдання екологічної освіти. Поняття про систему неперервної екологічної освіти. Основні принципи (всеохоплюваність, обов'язковість, ступеневість, природовідповідність, доступність, діагностичність, людиноцентризм, диференційованість і варіативність) і завдання системи неперервної екологічної освіти. Структура системи неперервної екологічної освіти (неформальну і формальну екологічну освіту).

Тема 6. Особливості підготовки фахівців-екологів.

Особливості навчального процес. Система вищої освіти в Україні та її інтегрування в Болонську систему. Екологічна освіта і виховання в Україні.

Тема 7. Кваліфікаційні вимоги до майбутніх фахівців з екології

Сучасні особливості природоохоронної діяльності. Кваліфікаційна характеристика фахівців екологів. Інспектор з охорони природи. Працевлаштування фахівців-екологів. Навчальний план спеціальності 101 Екологія. Обов'язків мінімуму знань та вмінь для ефективного досягнення мети.

Тема 8. Екологічний рух та екологічний світогляд

Головні передумови виникнення громадського екологічного руху. Історія створення та сучасний стан неурядових екологічних організацій (НЕО) в Україні. Міжнародна співпраця НЕО. Адресна база НЕО України

Тема 9. Нормативно-правове забезпечення охорони навколишнього середовища

Основні положення Закону України „Про охорону навколишнього природного середовища”. Основні положення Закону України „Про охорону атмосферного повітря”. Загальний зміст Водного та Земельного кодексів України.

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Сучасна екологія – комплексна міждисциплінарна галузь знань	2
2	Понятійний апарат екології	2
3	Глобальна екологія. Біоекологія	2
4	Закони, категорії і методи екології	2
5	Наукові екологічні дослідження в Україні	2
6	Графік навчального процесу та його особливості. Вивчення навчальних планів бакалавра.	2
7	Наукові екологічні дослідження в Україні	2
8	Основні вимоги та складові екологічних проєктів	2
	Разом	16

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва змістового модуля та теми	Кількість годин
Змістовий модуль І. Теоретичні основи сучасної екології		
Тема 1. Сучасна екологія як система знань про взаємодію природи і суспільства		
1.	Особливості методології екологічних досліджень в Україні	4
Тема 2. Сучасна екологія як наука і світогляд		
2.	Опишіть структуру природно-заповідного фонду України	4
Тема 3. Основи моніторингу довкілля		
3.	Прогнозування стану навколишнього природного середовища	4
Тема 4. Методика екологічних досліджень		
4.	Екологічні наслідки аварії на Чорнобильській АЕС, 26 квітня 1986 року, Україна	4
Змістовий модуль ІІ. Система підготовки фахівця – еколога в Україні		
Тема 5. Стан екологічної освіти в Україні		
5.	Освіта в інтересах збалансованого розвитку	4
Тема 6. Особливості підготовки фахівців-екологів		
6.	Структура та зміст формальної екологічної освіти	4
Тема 7. Кваліфікаційні вимоги до майбутніх фахівців з екології		
7.	Ринок праці та його екологічний сегмент.	4
Тема 8. Екологічний рух та екологічний світогляд		
8.	Вплив діяльності людини на природне середовище	
Тема 8. Нормативно-правове забезпечення охорони навколишнього середовища		
9.	Особливості організації державної системи екологічного управління в Україні	4
	Разом	36

8. Індивідуальні завдання

Тематика ІНДЗ

1. Еволюція поняття "екологія";
2. Об'єкт, предмет, методи традиційної („геккельєвської", класичної) екології;
3. Основні структурні підрозділи сучасної екології;
4. Основні етапи розвитку екологічної науки;
5. Порівняльна характеристика понять „екологія", „енвайронментологія", „природокористування";
6. Екологія серед інших наукових дисциплін;
7. Системний підхід, ієрархічний підхід, принцип емерджентності в екології;
8. Методи прогнозу в екології;
9. Проблема біологічного різноманіття;
10. Теоретичні основи екології (закони, правила, принципи);
11. Глобальні екологічні проблеми;
12. Екологічні проблеми України. Шляхи їх вирішення;
13. Екологічні проблеми району Вашого проживання. Шляхи їх вирішення;
14. Екосистеми і їх види;
15. Види та джерела забруднення навколишнього середовища.

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 використаної літератури подавати згідно урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015.

У тексті реферату слід посилалися 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 6-10 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	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.	15 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)	2 бали
Разом		25 балів

Примітка. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за виконання ІНДЗ становить **25 балів**. Невиконання ІНДЗ оцінюється у 0 балів.

Шкала оцінювання ІНДЗ

Рівень виконання	Кількість балів, що відповідає рівню	Оцінка за традиційною системою
Високий	20-25	Відмінно
Достатній	13-19	Добре
Середній	7-12	Задовільно
Низький	1-6	Незадовільно

„Відмінно” відповідає **20-25** балам, ставиться: при виконанні ІНДЗ у повному обсязі, теоретична та практична (за наявністю) частини не мають помилок; відповіді на запитання вичерпні й аргументовані; оформлення відповідає вимогам, робота виконана вчасно.

„Добре” відповідає **13-19** 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 **7-12** 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 **1-6** 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

Розповідь з елементами бесіди, лекції з використанням презентацій, спостереження.

10. Методи контролю

Усне індивідуальне опитування, виконання лабораторних робіт, підсумкове тестування, оцінка за індивідуальне завдання.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Модуль 1								Модуль 2	Модуль 3	Сума
Практичні заняття 40 балів								ІНДЗ*	Підсумковий тест	
T1 5	T2 5	T3 5	T4 5	T5 5	T6 5	T7 5	T8 5	25 балів	35 балів	100 балів

* За бажанням студента.

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

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
64-74	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій.
2. Методичні вказівки до практичних занять.
3. Презентації в Microsoft Office Power Point 2016 для супроводу викладання лекційного матеріалу.

13. Рекомендована література

Базова

1. Білявський Г. О. Основи екології / Г. О. Білявський, Л. І. Бутченко – Київ: Лібра, 2004. – 368 с.
2. Білявський Г. О., Основи загальної екології. / Г. О. Білявський, М. М. Падун – Київ: Либідь, 1995. – 368 с.
3. Злобін Ю. А. Основи екології. / Ю. А. Злобін – Київ: Лібра, 1998. – 248 с.
4. Кучерявий В. О. Екологія. / В. О. Кучерявий – Львів: Світ, 2000. – 499 с.
5. Клименко М.О. Вступ до фаху: Підручник / М.О. Клименко, В.Г. Петрук, О.В. Мудрак, Р.В. Петрук, Л.В. Клименко, Н.В. Гнілуша. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – 428 с.
6. Мудрак О. В. Екологія. Навч. посіб. / О. В. Мудрак – Вінниця: ВАТ «Міська друкарня», 2006. – 508 с.
7. Петрук В. Г. Основи екології / В. Г. Петрук – Вінниця: ВНТУ, 2007. – 133 с.
8. Чайка В. С. Основи екології. / В. С. Чайка – Вінниця: Книга Вега, 2002. – 408 с.

Допоміжна

1. Білявський Г. О. Основи екології: Теорія і практикум / Г. О. Білявський, Л. І. Бутченко, В. М. Навроцький – Київ: Лібра, 2002. – 352 с.

9. Дедю І. І. Екологічний енциклопедичний словник / І. І. Дедю – Кишинів, 1990. – 406 с.
10. Колотило Д. М. Екологія і економіка: Навч. Посіб. / Д. М. Колотило – Київ: КНЕУ, 1999. – 368 с.
11. Лук'янова Л. Б. Основи екології / Л. Б. Лук'янова – Київ: Вища школа, 2000. – 327 с.
12. Методичні вказівки до практичних робіт із навчальної дисципліни «Вступ до фаху» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Технологія захисту навколишнього середовища» та «Екологія» спеціальностей: 101 «Екологія», 183 «Технологія захисту навколишнього середовища» денної та заочної форм навчання [Електронне видання] / Клименко О. М., Клименко Л. В. – Рівне : НУВГП, 2021 – 37 с.
13. Некос В. Ю. Основи загальної екології та неоекології / В. Ю. Некос – Харків: Торнадо, 1999. – 192 с.
14. Реймерс Н. Ф. Природокористування. Словник-довідник / Н. Ф. Реймерс – М.: Думка, 1990. – 637 с.
15. Ситник К. М. Словник-довідник з екології / К. М. Ситник – Київ: Наукова думка, 1994. – 665 с.

14. Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua>
2. Зелена енергетика (журнал) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ri.lviv.ua>
3. Програма ООН з навколишнього середовища [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.unep.org>
4. Журнал «Вода і екологія: проблеми і рішення2 [Електронний ресурс] – Режим доступу <http://www.waterandecology.ru> –
5. Global Atmosphere Watch (Глобальна служба атмосфери) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.wmo.ch>