

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

### ЗАПОВІДНА СПРАВА

рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**

галузь знань **10 Природничі науки**

спеціальність **101 Екологія**

освітньо-професійна програма **Екологія**

Робоча програма навчальної дисципліни «Заповідна справа» для студентів, які навчаються за спеціальністю 101 Екологія. Кременець, 2023. 21 с.

Розробник програми:

Цицюра Н. І., 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

**Анотація.** Здебільшого безсистемний техногенний вплив призвів до значного руйнування навколишнього природного середовища, значною мірою позначився на генофонді природи України. Особливу тривогу викликає стан справ із збереження генофонду рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослин і тварин. У зв'язку з цим стало необхідністю підтримання природного ходу основних екологічних процесів, збереження унікальних та типових екологічних систем, всього різноманіття генетичних ресурсів біосфери, які нині перебувають під загрозою знищення через надмірну експлуатацію.

Ці мотивації цілком достатні для необхідності вивчення студентами спеціальності 101 Екологія навчальної дисципліни „Заповідна справа” як системи знань про організацію, функціонування та охорону природно-заповідних територій різних рангів, антропогенно-техногенні трансформації у рослинному покриві, причини та наслідки видового збіднення біоти, ефективні заходи щодо збереження флористичного й фауністичного різноманіття.

**Ключові слова:** заповідання, заповідна справа, заповідні та охоронні території, природно-заповідний фонд, екологічна мережа, ключові території, екологічні коридори, буферні території.

**Місце дисципліни у структурно-логічній схемі ОПШ.** Освітній компонент «Заповідна справа» опирається на дані таких компонентів як «Ботаніка з основами екології рослин», «Зоологія з основами екології тварин», «Загальна екологія та неоекологія», «Ландшафтна екологія», «Моніторинг довкілля», «Природоохоронне законодавство та екологічне право», «Організація і управління в природоохоронній діяльності», «Навчальна практика на підприємствах та в установах».

## 2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь <b>10 Природничі науки</b>	<b>Нормативна</b>	
Модулів – 3	Спеціальність <b>101 Екологія</b>		
Змістових модулів – 4	Освітньо-професійна програма <b>Екологія</b>	<b>Курс</b>	
Загальна кількість годин – 120 год.		3-й	3-й
		<b>Семестр</b>	
		6-й	5,6-й
		<b>Лекції</b>	
		28 год.	8 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		26 год.	6 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		-	-
		<b>Самостійна робота</b>	
		66 год.	106 год.
		<b>Вид контролю</b>	
		екзамен	екзамен
Тижневих годин: аудиторних – 3 год. самостійної роботи студента – 3,7 год.	Рівень вищої освіти <b>Перший (бакалаврський)</b>		

### Примітка.

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

для денної форми навчання – 45% / 55%.

для заочної форми навчання – 12% / 88%.

### 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

#### Метою та завданнями вивчення дисципліни є:

- оволодіння теоретичними знаннями і практичними навичками щодо організації, планування і проведення природоохоронної діяльності в Україні у наявних, а також створення нових об'єктів і територій ПЗФ та формування невиснажливої екомережі України і свого регіону зокрема;
- проведення порівняльної характеристики міжнародних та національних програм у галузі збереженні біорізноманіття задля розширення перспектив розвитку заповідної справи в Україні;
- організація системи екологічного моніторингу природоохоронних територій та управління ними, підвищення рівня екологічної й природоохоронної свідомості населення;
- ознайомлення з базовими методиками організації наукових досліджень на заповідних територіях.

У результаті вивчення навчальної дисципліни “Заповідна справа” здобувач вищої освіти повинен володіти такими компетентностями та досягти таких результатів навчання:

#### Інтегральна компетентність

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

#### Загальні компетентності

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

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

ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

К09. Здатність працювати в команді.

ЗК10. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК13. 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 компетентності

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

ФК17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.

ФК21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

#### Програмні результати навчання

ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПР16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.

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

ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

#### 4. Програма навчальної дисципліни

##### **Змістовий модуль I. Предмет, об'єкт, завдання та історія заповідної справи**

###### **Тема 1. Зміст та основні поняття заповідної справи.**

Зміст, предмет та об'єкти заповідної справи. Структура заповідної справи як навчальної дисципліни. Основні поняття заповідної справи. Заповідання, заповідна справа, заповідні та охоронні території, природно-заповідний фонд, екомережа, ключові території, екологічні коридори, буферні території. Поняття біологічного різноманіття. Критерії цінності біорізноманіття. Необхідність та шляхи збереження біорізноманіття Землі. Різноманіття екосистем та ландшафтів. Екологічна цінність небезпеки з боку людської діяльності на ландшафти, екосистеми.

*Природні середовища, яким загрожує зникнення. Глобальна стратегія для Європи.*

###### **Тема 2. Історія заповідної справи.**

Історія розвитку заповідної справи в Україні. Передумови розвитку заповідної справи (соціальні, екологічні, історичні, правові, наукові). Перші заповідні об'єкти на території України. Етапи розвитку заповідної справи в Україні (дореволюційний, післяреволюційний, післявоєнний, відновлення заповідної справи, сучасний).

*Сучасний стан заповідної справи в Україні. Успіхи природоохоронної галузі України.*

###### **Тема 3. Цінності заповідної природи. Значення, завдання та перспективи розвитку заповідної справи.**

Цінності заповідної природи (виховна, патріотична, музейна, наукова, освітня, історико-культурна, лікувально-оздоровча, релігійна, природоохоронна, естетична, етична цінності, цінність спадку, неусвідомлені цінності). Роль та значення природно-заповідних територій і об'єктів в житті біосфери та суспільства. Першочергові завдання розвитку заповідної справи в Україні.

*Напрямки подальшого розвитку заповідної справи. Перспективи подальшого розвитку заповідної справи.*

##### **Змістовий модуль II. Природно-заповідний фонд України та світу**

###### **Тема 4. Структура природно-заповідного фонду України. Штучно створені території та об'єкти.**

Поняття про природно-заповідний фонд у законодавстві України. Класифікація територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Природні та штучно створені території та об'єкти. Штучно створені території (ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, парки – пам'ятки садово-паркового мистецтва). Охоронні зони, їх призначення.

*Природно-заповідний фонд України: кількісні та якісні показники.*

###### **Тема 5. Природні території природно-заповідного фонду України.**

Біосферні заповідники: призначення, особливості функціонування. Природні заповідники: призначення, особливості функціонування. Біосферний заповідник «Асканія-Нова». Чорноморський біосферний заповідник. Карпатський біосферний заповідник. Дунайський біосферний заповідник. Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник. Природний заповідник «Медобори». Рівненський природний заповідник. Національні природні парки: призначення, особливості функціонування. Національний природний парк «Подільські Товтри». Карпатський національний природний парк. Національний природний парк «Кременецькі гори». Регіональні ландшафтні парки. Класифікація заказників. Класифікація пам'яток природи. Заповідні урочища.

*Методика оголошення заказників, пам'яток природи та заповідних урочищ.*

### **Тема 6. Заповідний фонд світу і його оцінка.**

Всесвітня мережа біосферних резерватів. Міжнародна класифікація заповідних територій (територія суворої охорони Ia, територія для збереження дикої природи (Ib), національний парк (категорія II), пам'ятка природи (категорія III), територія для збереження природних середовищ і видів (категорія IV), територія охорони ландшафту/морська акваторія (категорія V), територія охорони ресурсів (категорія VI). Категорії природно-заповідного фонду України. Міжнародні природоохоронні конвенції та угоди, „червоні” переліки видів.

*Створення системи транскордонних природоохоронних територій.*

## **Змістовий модуль III. Природоохоронна діяльність на територіях та в об'єктах ПЗФУ**

### **Тема 7. Наукові основи заповідної справи.**

Наукові засади заповідної справи. Дослідження природного (еволюційного) розвитку рослинного та тваринного світу. Виділення в природних комплексах незвичайних, унікальних ділянок і явищ і питання їх збереження. Встановлення шляхів збереження ділянок із типовим рослинним та тваринним світом. Наукові дослідження на заповідних територіях. Літопис природи. Облік територій і об'єктів ПЗФ. Необхідність збереження біорізноманіття Землі. Необхідність забезпечення сталого розвитку людства і держави.

*Науково-технічні ради, наукові куратори і наукові фонди установ ПЗФ України.*

### **Тема 8. Організаційно-правові основи заповідної справи.**

Законодавча база: сутність, базові принципи. Керівництво заповідною справою. Закон «Про природно-заповідний фонд України»: мета і структура. Коротка характеристика розділів Закону. Правовий режим заповідних територій. Резервування. Право власності на території та об'єкти природно-заповідного фонду.

*Участь України у міжнародних угодах.*

### **Тема 9. Створення та проєктування територій природно-заповідного фонду України.**

Вибір територій для заповідання. Етапи створення територій ПЗФ. Території та об'єкти природно-заповідного фонду як елементи національної екомережі. Державний кадастр територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

*Державний аудит природно-заповідного фонду.*

### **Тема 10. Природоохоронна діяльність на територіях та в об'єктах природно-заповідного фонду України.**

Режими охорони та їх реалізація. Забезпечення режиму охорони. Охорона рослин і тварин. Загальний порядок використання та контролю територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Відновлення екосистем та їх компонентів. Рекреаційна діяльність у межах природно-заповідного фонду.

*Збереження та відновлення етнічних традицій природокористування.*

### **Тема 11. Використання територій природно-заповідного фонду України. Відповідальність за порушення правил охорони на заповідних територіях.**

Відновлення територій на землях ПЗФ. Типи користування заповідними територіями. Освітньо-виховна діяльність заповідних територій. Дисциплінарна, адміністративна та кримінальна відповідальність за порушення правил охорони на заповідних територіях.

*Служби державної охорони природно-заповідного фонду України. Громадський екологічний контроль природно-заповідного фонду України.*

**Тема 12. Екологічна мережа як система охорони європейською спільнотою природної спадщини. Національна екологічна мережа України.**

Поняття екомережі. Національна екомережа України. Міждержавні заповідні території як елемент екомережі. Екологічна стежка як перспективна форма природо-охоронної пропаганди. Створення екологічних мереж як завдання Пан-Європейської стратегії збереження біологічної та ландшафтної різноманітності. Структура та функціонування екологічних мереж. Єдині знаки та аншлаги на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду України.

Методика проведення ознайомчо-навчальної екскурсії по території чи об'єкті природно-заповідного фонду України.

**Змістовий модуль IV. Фітосозологія**

**Тема 13. Фітосозологія – наука про охорону фітобіоти. Зелена книга України.**

Охорона рослинного світу. Теоретичні основи, правові норми та організаційні заходи, спрямовані на збереження видового складу і підтримку чисельності видів рослин на рівні, що забезпечує їх існування. Положення про зелену книгу України. Історія Зеленої книги України. Основні принципи та положення ведення Зеленої книги України. Методика синфітосозологічної оцінки природних рослинних угруповань, які підлягають охороні та занесені до Зеленої книги України.

*Синфітосозологічний індекс, клас, категорія, статус. Лісові, чагарникові, степові, ксеротичні, лучні, болотні, галофітні, водні угруповання.*

**Тема 14. Охорона і економічне забезпечення територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Червона книга України.**

Червона книга: загальні засади, становлення і розвиток. Положенні про Червону книгу України. Закон України “Про Червону книгу”. Структура відомостей про вид рослин, тварин, занесених у Червону книгу України.

*Наукові критерії відбору видів для занесення їх до Червоної книги України.*

**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
<b>Модуль 1</b>												
<b>Змістовий модуль I. Предмет, об'єкт, завдання та історія заповідної справи</b>												
Тема 1. Зміст та основні поняття заповідної справи	8	2	2			4	8	1				7
Тема 2. Історія заповідної справи	8	2	2			4	7					7
Тема 3. Цінності заповідної природи. Значення, завдання та перспективи розвитку заповідної справи	9	2	2			5	9	1	1			7
<b>Разом за змістовим модулем I</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>13</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>1</b>			<b>21</b>

<b>Змістовий модуль II. Природно-заповідний фонд України та світу</b>											
Тема 4. Структура природно-заповідного фонду України. Штучно створені території та об'єкти	9	2	2			5	8	1			7
Тема 5. Природні території природно-заповідного фонду України	9	2	2			5	8	1	1		6
Тема 6. Заповідний фонд світу і його оцінка	9	2	2			5	6				6
<b>Разом за змістовим модулем II</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>15</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>19</b>
<b>Змістовий модуль II. Природоохоронна діяльність на територіях та в об'єктах ПЗФУ</b>											
Тема 7. Наукові основи заповідної справи	9	2	2			5	8	1			7
Тема 8. Організаційно-правові основи заповідної справи	9	2	2			5	8		1		7
Тема 9. Створення та проектування територій природно-заповідного фонду України	8	2	2			4	8	1			7
Тема 10. Природоохоронна діяльність на територіях та в об'єктах природно-заповідного фонду України	8	2	2			4	8		1		7
Тема 11. Використання територій природно-заповідного фонду України. Відповідальність за порушення правил охорони на заповідних територіях.	8	2	2			4	8	1			7
Тема 12. Екологічна мережа як система охорони європейською спільнотою	8	2	2			4	8		1		7

природної спадщини. Національна екологічна мережа України												
<b>Разом за змістовим модулем III</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>12</b>			<b>26</b>	<b>48</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			<b>42</b>
<b>Змістовий модуль IV. Фітосозологія</b>												
Тема 13. Фітосозологія – наука про охорону фітобіоти. Зелена книга України	7	2	1			4	8	1				7
Тема 14. Охорона і економічне забезпечення територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Червона книга України	7	2	1			4	8		1			7
<b>Разом за змістовим модулем IV</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>2</b>			<b>8</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>14</b>
<b>ІНДЗ</b>	<b>4</b>				<b>4</b>		<b>10</b>					<b>10</b>
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>28</b>	<b>26</b>		<b>4</b>	<b>62</b>	<b>120</b>	<b>8</b>	<b>6</b>			<b>10</b>
												<b>96</b>

### 6. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Заповідна справа: мета, завдання, об'єкт, предмети і методи досліджень	2
2	Основні підсумки та перспективи розвитку заповідної справи в Україні	2
3	Роль, значення та завдання природно-заповідних територій і об'єктів в житті біосфери та суспільства	2
4	Категорії територій і об'єктів ПЗФУ: штучно створені території та об'єкти	2
5	Категорії територій і об'єктів ПЗФУ: природні території та об'єкти	2
6	Категорії заповідних об'єктів світу	2
7	Наукові основи заповідної справи. Методологія створення Літопису природи	2
8	Нормативно-правові засади охорони і використання територій і об'єктів природно-заповідного фонду України	2
9	Методика ведення кадастру заповідних територій	2
10	Екологічне і соціальне значення природно-заповідного фонду України	2
11	Використання територій ПЗФ. Відповідальність за порушення правил охорони на заповідних територіях	2

12	Критерії формування екомережі	2
13	Фітосозологія – наука про охорону фітобіоти. Зелена книга України. Червона книга України	2
	<b>Разом</b>	<b>26</b>

### 7. Самостійна робота

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

1. Підготовка до аудиторних занять: 0,4 год. на 1 год. аудиторних занять ( $0,4 * 54 \text{ год.} = 22 \text{ год.}$ ).
2. Підготовка до екзамену: 3 год. на 1 евокредит ( $3*4 = 12 \text{ год.}$ ).
3. Виконання індивідуального завдання: 4 год.
4. Опрацювання окремих питань програми, які не викладаються на лекціях: 2 год. на частину теми ( $2*14 = 28 \text{ год.}$ ).

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

1. Підготовка до аудиторних занять: 2 год. на 1 год. аудиторних занять ( $2 * 14 \text{ год.} = 28 \text{ год.}$ ).
2. Підготовка до екзамену: 3 год. на 1 евокредит ( $3*4 = 12 \text{ год.}$ ).
3. Виконання індивідуального завдання: 10 год.
4. Опрацювання окремих питань програми, які не викладаються на лекціях: 4 год. на частину теми ( $4*14 = 56 \text{ год.}$ ).

№ з/п	Назва змістового модуля та теми	Кількість годин
	<b>Змістовий модуль I. Предмет, об'єкт, завдання та історія заповідної справи</b>	
	<b>Тема 1. Зміст та основні поняття заповідної справи. Історія заповідної справи</b>	2/4*
1.	Природні середовища, яким загрожує зникнення. Глобальна стратегія для Європи.	
	<b>Тема 2. Історія заповідної справи</b>	2/4*
2	Сучасний стан заповідної справи в Україні. Успіхи природоохоронної галузі України.	
	<b>Тема 3. Цінності заповідної природи. Значення, завдання та перспективи розвитку заповідної справи</b>	2/4*
3.	Напрямки подальшого розвитку заповідної справи. Перспективи подальшого розвитку заповідної справи.	
	<b>Змістовий модуль II. Природно-заповідний фонд України та світу</b>	
	<b>Тема 4. Структура природно-заповідного фонду України. Штучно створені території та об'єкти</b>	2/4*
4.	Природно-заповідний фонд України: кількісні та якісні показники.	
	<b>Тема 5. Природні території природно-заповідного фонду України</b>	2/4*
5.	Методика оголошення заказників, пам'яток природи та заповідних урочищ.	
	<b>Тема 6. Заповідний фонд світу і його оцінка</b>	2/4*
6.	Створення системи транскордонних природоохоронних територій.	
	<b>Змістовий модуль III. Природоохоронна діяльність на територіях та в об'єктах ПЗФУ</b>	
	<b>Тема 7. Наукові основи заповідної справи</b>	2/4*
7.	Науково-технічні ради, наукові куратори і наукові фонди установ ПЗФ	

	України.	
	<b>Тема 8. Організаційно-правові основи заповідної справи</b>	2/4*
8.	Участь України у міжнародних угодах.	
	<b>Тема 9. Створення та проектування територій природно-заповідного фонду України.</b>	2/4*
9.	Державний аудит природно-заповідного фонду.	
	<b>Тема 10. Природоохоронна діяльність на територіях та в об'єктах природно-заповідного фонду України</b>	2/4*
10.	Збереження та відновлення етнічних традицій природокористування.	
	<b>Тема 11. Використання територій природно-заповідного фонду України. Відповідальність за порушення правил охорони на заповідних територіях</b>	2/4*
11.	Служби державної охорони природно-заповідного фонду України. Громадський екологічний контроль природно-заповідного фонду України.	
	<b>Тема 12. Екологічна мережа як система охорони європейською спільнотою природної спадщини. Національна екологічна мережа України</b>	2/4*
12.	Методика проведення ознайомчо-навчальної екскурсії по території чи об'єкті природно-заповідного фонду України.	
	<b>Змістовий модуль IV. Фітосозологія</b>	
	<b>Тема 13. Фітосозологія – наука про охорону фітобіоти. Зелена книга України</b>	2/4*
13.	Методика синфітосозологічної оцінки природних рослинних угруповань, які підлягають охороні та занесені до Зеленої книги України. Синфітосозологічний індекс, клас, категорія, статус. Лісові, чагарникові, степові, ксеротичні, лучні, болотні, галофітні, водні угруповання.	
	<b>Тема 9. Охорона і економічне забезпечення територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Червона книга України</b>	2/4*
14.	Наукові критерії відбору видів для занесення їх до Червоної книги України.	
	<b>Разом</b>	<b>28 / 56*</b>

**Примітка.** 4\* – 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, 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. Індивідуальні завдання

### Тематика ІНДЗ

1. Біосферний заповідник "Асканія-Нова" і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
2. Карпатський біосферний заповідник і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
3. Чорноморський біосферний заповідник і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
4. Природний заповідник "Розточчя" і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
5. Природний заповідник "Медобори" і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
6. Канівський природний заповідник і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
7. Природний заповідник "Мис Март'ян" і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
8. Український природний степовий заповідник і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
9. Поліський природний заповідник і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
10. Природний заповідник "Дунайські плавні" і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
11. Ялтинський природний гірсько-лісовий заповідник і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
12. Рівненський природний заповідник і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
13. Природний заповідник "Єланецький" і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
14. Природний заповідник "Горгани" і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
15. Карпатський національний природний парк і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
16. Шацький національний природний парк і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
17. Національний природний парк "Українські Бескиди" і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
18. Національний природний парк "Синевір" і його роль у збереженні унікальних та типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.

19. Національний природний парк "Подільські Товтри" і його роль у збереженні унікальних і типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
20. Національний природний парк "Святі гори" і його роль у збереженні унікальних і типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
21. Національний природний парк "Старогутський" і його роль у збереженні унікальних і типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
22. Національний природний парк "Кременецькі гори" і його роль у збереженні унікальних і типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
23. Регіональні ландшафтні парки України і їх роль у збереженні унікальних і типових екосистем, біорізноманіття та генофонду видів.
24. Природно-заповідний фонд Європи та його оцінка.
25. Природно-заповідний фонд Південної Америки та його оцінка.
26. Природно-заповідний фонд Північної Америки та його оцінка.
27. Природно-заповідний фонд Азії та його оцінка.
28. Природно-заповідний фонд Австралії та його оцінка.
29. Природно-заповідний фонд Африки та його оцінка.
30. Ландшафтно-ценотична репрезентативність природно-заповідних територій.
31. Флористична репрезентативність природно-заповідних територій.
32. Ландшафтна унікальність природно-заповідних територій.
33. Флористична рідкісність і унікальність природно-заповідних територій.
34. Порядок порушення і розгляду прохання про утворення та реєстрацію природного заповідника.
35. Порядок порушення і розгляду прохання про утворення та реєстрацію заказника.
36. Порядок порушення і розгляду прохання про утворення та реєстрацію національного природного парку.
37. Порядок порушення і розгляду прохання про утворення та реєстрацію регіонального ландшафтного парку.
38. Порядок порушення і розгляду прохання про утворення та реєстрацію пам'ятки природи.
39. Порядок порушення і розгляду прохання про утворення та реєстрацію заповідного урочища.
40. Порядок порушення і розгляду прохання про утворення та реєстрацію дендрологічного парку.
41. Порядок порушення і розгляду прохання про утворення та реєстрацію ботанічного саду.
42. Порядок порушення і розгляду прохання про утворення та реєстрацію зоологічного парку.
43. Порядок порушення і розгляду прохання про утворення та реєстрацію парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва.
44. Порядок порушення і розгляду прохання про утворення та реєстрацію лісового генетичного резервату.
45. Статус і завдання, структура території та вимоги щодо охорони природних комплексів у природних заповідниках.
46. Статус і завдання, структура території та вимоги щодо охорони природних комплексів у біосферних заповідниках.
47. Статус і завдання, структура території та вимоги щодо охорони природних комплексів у національних природних парках.
48. Статус і завдання, структура території та вимоги щодо охорони природних комплексів у регіональних ландшафтних парках.
49. Статус і завдання та вимоги щодо охорони природних комплексів у заказниках.
50. Статус і завдання та вимоги щодо охорони природних комплексів на території пам'яток природи.
51. Статус і завдання заповідних урочищ.
52. Статус і завдання, структура території та вимоги щодо режиму ботанічних садів.
53. Статус і завдання та вимоги щодо режиму дендрологічних парків.

54. Статус і завдання, структура території та вимоги щодо режиму зоологічних парків.
55. Статус і завдання та вимоги щодо режиму парків-пам'яток садово-паркового мистецтва.
56. Методика проектування і прокладання екологічних стежок на місцевості.
57. Використання матеріалу екологічної стежини під час вивчення біології в ЗЗСО.
58. Вплив російської агресії на природоохоронні території.
59. Збереження наукових даних під час війни: як це можливо і чому це важливо?
60. Заповідні території та російсько-українська війна.

#### **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 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 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 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	1 бали
2.	Складання плану дослідження	1 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.	5 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 бали
<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

Рівень виконання	Кількість балів, що відповідає рівню	Оцінка за традиційною системою
Високий	9-10	Відмінно
Достатній	6-8	Добре
Середній	3-5	Задовільно
Низький	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

Лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, ілюстрування, самонавчання, практичні роботи, навчальні дослідження, польові дослідження, дискусія, лекція-візуалізація, екскурсія, консультації.

### 10. Методи контролю

Усне та письмове опитування, тестовий контроль, презентація робіт, оцінювання індивідуального завдання, екзамен. Оцінювання здобувачів вищої освіти відбувається за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано), 100-бальною шкалою та шкалою ЄКТС (А, В, С, D, E, F, FX) та дозволяє продемонструвати ступінь досягнення ними запланованих результатів навчання.

### 11. Розподіл балів, які отримують студенти

Модуль 1 65 балів													Модуль 2	Модуль 3	Сума
ЗМ I 15 балів					ЗМ II 15 балів					ЗМ III 10 балів			ІНДЗ	Тестовий контроль	
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13*	<b>10 балів</b>	<b>35 балів</b>	<b>100 балів</b>
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			

\*T1, T2 ... T13 – 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 ECTS	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 ECTS	За національною шкалою	За 100-бальною шкалою	Критерії оцінювання знань, умінь і навичок
A	Відмінно	90-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент виявляє глибокі, міцні та системні знання навчально-програмового матеріалу;</li> <li>– володіє теоретичними основами дослідження проблем;</li> <li>– демонструє вміння критично оцінювати окремі нові факти, явища ідеї;</li> <li>– виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способів розв’язання практичних завдань.</li> </ul>
B	Добре	82-89	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент виявляє повні, ґрунтовні знання навчально-програмового матеріалу;</li> <li>– демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати і систематизувати інформацію, робити певні висновки;</li> <li>– вільно застосовує матеріал у власній аргументації;</li> <li>– при виконанні практичних завдань допускає несуттєві помилки;</li> <li>– відповідь повна, логічна, обґрунтована, але містить несуттєві неточності.</li> </ul>

C		75-81	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент виявляє ґрунтовні знання навчально-програмового матеріалу, але вони носять, в основному, репродуктивний характер;</li> <li>– демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати і систематизувати інформацію, робити певні висновки на основі отриманих знань;</li> <li>– при виконанні практичних завдань допускає окремі помилки;</li> <li>– відповідь повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями.</li> </ul>
D		67-74	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте спостерігається їх недостатня глибина та осмисленість;</li> <li>– виявляє вміння частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити певні, але неконкретні неточні, висновки.</li> </ul>
E	Задовільно	60-66	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте допускає неточності у розумінні основних положень навчального матеріалу;</li> <li>– допускає порушення логічності та послідовності викладу матеріалу;</li> <li>– не вміє пов'язати теоретичні положення з практикою.</li> </ul>
FХ	Незадовільно з можливістю повторного складання	35-59	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу;</li> <li>– має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення; виявляє елементарні знання фактичного матеріалу;</li> <li>– відсутні уміння і навички в роботі з джерелами інформації;</li> <li>– не вміє логічно мислити і викласти свою думку.</li> </ul>
F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	0-34	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не відтворює значну частину навчального матеріалу;</li> <li>– не вміє викладати матеріал;</li> <li>– не має уявлення про об'єкт навчання;</li> <li>– не володіє вмінням розв'язувати практичні завдання.</li> </ul>

## 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. Дидактичне забезпечення ІНДЗ.
5. Методичні матеріали на платформі Moodle.

### 13. Рекомендована література

#### Базова

1. Андрієнко Т. Л. Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації. Київ : Фітосоціоцентр, 2001. 60 с.
2. Грищенко Ю. М. Основи заповідної справи: навч. посібник. Рівне : РДТУ, 2000. 239 с.
3. Гей Браун. Жити із "зеленим серцем". Подбай про себе і планету. Ви-во Наш Формат. Київ. 2019. 272 с.
4. Заповідна справа в Україні: навч. посібник / за заг. ред. М. Д. Гродзинського, М. П. Стеценка. Київ : Вища школа, 2003. 306 с.
5. Заповідники і національні природні парки України. Київ : Вища школа, 1999. 232 с.
6. Зелена книга України: якою їй бути? / за заг. ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. Київ : Академперіодика, 2002. 35 с.
7. Попович С. Ю. Природно-заповідна справа : навчальний посібник. Київ : Арістей, 2007. 480 с.
8. Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення. Довідник. Київ, 1999. 240 с.
9. Сухарев С. М., Чундак С. Ю., Сухарева О. Ю. Основи екології та охорони довкілля : навч. посібник для студентів ВНЗ. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 393 с.
10. Товажнянський Л. Л. Заповідна справа: навч. посібник. Харків : НТУ "ХП", 2002. 240 с.

#### Допоміжна

1. Bondar O., Adamenko O., Korobkova H., Hryn Ye., Tsytsiura N., Zaiarna O., Halahan O., Chalaya O., Pavlushenko Ye., Stankevych S., Matsyura A. Forest species diversity in river watersheds of the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2021.11 (3). P. 79-85.
2. Бондар О. Б., Цицюра Н. І. Типологічна структура рекреаційно-оздоровчих лісів Кременецького району Тернопільської області. Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення. Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. присвяченої 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету (11-13 жовт. 2021 р., Хмельницький) / за заг. ред. Г. А. Білецької. Хмельницький : ХНУ. 2021. С. 147-149.
3. Георгій Рудько. Україна, яку ми втрачаємо. Ви-во Букрек. Хмельницький. 2018. 280 с.
4. Гордійчук А. В., Цицюра Н. І., Черняк В. М. Деякі аспекти історії інтродукції представників родини *Magnoliaceae* Juss. на Волино-Поділлі. Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Вип. 27(4). С. 36–38.
5. Гей Браун. Жити із "зеленим серцем". Подбай про себе і планету. Ви-во Наш Формат. Київ. 2019. 272 с.
6. Дерій С. І., Ілюха В. О. Основи екології. Київ : Фотосоціоцентр, 2000. 200 с.
7. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навч. посібник. Київ : Знання, КОО, 2000. 203 с.
8. Запольський А. К., Салюк А. І. Основи екології: підручник. Київ : Вища школа, 2001. 358 с.
9. Корсак К. В., Плахотнік О. В. Основи екології. Київ : МАУП, 2002. 296 с.
10. Кременецький ботанічний сад : каталог рослин. Київ : Фітосоціоцентр, 2007. 158 с.
11. Мудрак О.В. Заповідна справа. Київ. 2020. 640 с.
12. Одум Ю. Экология (в 2-х томах). Москва : Мир, 1986. 367 с.
13. Пилип'юк В. Це моя Україна. Том 2. Національні парки України. Ви-во Світло й тінь. Київ. 2018. 272 с.
14. Пітер Сінгер. Визволення тварин. Ви-во Rabulum. Київ. 2019. 456 с.
15. Реймерс Н.Ф. Экология. – Москва : Россия молодая, 1994. 367 с.

16. Розбудова екомережі України / за наук. ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. Київ : Програма розвитку ООН (UNDP), 1999. 127 с.
17. Сытник К. М., Брайон А. В., Гордецкий А. В. Экология. Охрана природы. Київ : Наукова думка, 1987. 523 с.
18. Тивонюк Л. І., Цицюра Н. І. Деревя-пам'ятки Кременеччини. Актуальні проблеми збереження біологічного різноманіття та перспективи розвитку природо-заповідного фонду : матеріали науково-практичного семінару, присвяченого святкуванню Дня науки (Кременець, 17 травня 2019 року). Кременець. 2019. С. 115–119.
19. Царик Л. П., Потоків М. В. Проблеми екології рідного краю. Тернопіль, 1993. 155 с.
20. Цицюра Н. І., Черняк В. М. Біологічні особливості видів родини *Cupressaceae* F. Neger у зв'язку з інтродукцією на Волино-Поділлі : монографія. Кременець : ВЦ КОГПА, 2015. 176 с.
21. Цицюра Н. І. Збагачення дендрофлори Волино-Поділля шляхом інтродукції видів родини *Cupressaceae* F. Neger. Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства : матеріали II міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. (19-20 березня 2015 р.). Тернопіль : Крок. 2015. С. 151–152.
22. Цицюра Н. І. Поліваріантність представників роду *Chamaecyparis* Spach. у культурних фітоландшафтах Волино-Поділля. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. 2017. № 4 (71). С. 48–54.
23. Цицюра Н. І. Родина *Cupressaceae* F. Neger у коніферетумі ботанічного саду Подільського державного аграрно-технічного університету. Сучасні тенденції збереження і збагачення колекцій дендрофлори в об'єктах природно-заповідного фонду України : збірка наукових статей. Полтава : Дивосвіт. 2016. С. 126–130.
24. Цицюра Н. І. Лікарські рослини Кременецьких гір. Перспективи розвитку сучасної науки : матеріали науково-практичної конференції. Херсон : Гельветика. 2016. С. 46–48.
25. Цицюра Н. І., Іванюк А. С. Інтродуковані види та форми роду *Juniperus* L. у коніферетумах ботанічних садів України. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. 2018. № 2 (73). С. 34–41.
26. Цицюра Н. І., Іванюк А. С. Оптимізація урбоандшафтів з виростанням представників родини *Cupressaceae* F. Neger. Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства : матеріали III між нар. наук.-практ. конф. 24–25 березня 2016 р. Ч. 1. Тернопіль : Крок, 2016. С. 201–203.
27. Цицюра Н. І., Іванюк А. С., Ковбасовська Н. В. Родина *Cupressaceae* F. Neger у ботанічному саду Черкаського національного університету ім. Богдана Хмельницького. International research and practice conference “Modern methodologies, innovations and operational experience in the field of biological sciences”, Desember 27-28, 2017. Lublin, Republic of Poland. 2017. P. 58–61.
28. Цицюра Н. І., Ковбасовська Н. В. Родина *Cupressaceae* F. Neger у ботанічному саду Житомирського національного агроекологічного університету. Подільські читання. Епоха природничих досліджень Поділля: історія, теорія, практика : збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції, м. Кам'янець-Подільський, 9–11 жовтня, 2018 р., К-ПНУ ім. Івана Огієнка. 2018. С. 202–205.
29. Цицюра Н. І., Панасенко Р. С. Оцінка декоративності видів та форм роду *Thuja* L. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. 2019. №2 (76). С. 13–19.
30. Цицюра Н. І., Черняк В. М. Поліваріантність *Thuja occidentalis* L. у культурних фітоландшафтах Волино-Поділля. Подільські читання : матеріали Всеукр. наук. конф. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка. 2017. С. 38–39.
31. Цицюра Н. І., Черняк В. М. Родина *Cupressaceae* F. Neger у коніферетумі ботанічного саду «Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника». Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України : зб. науково-технічних праць. Львів : РВВ НЛТУ України, 2016. Вип. 26.3. С. 193–197.

32. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
33. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
34. Черняк В. М., Бабин І. І. Основи екології. Тернопіль, 1993. 116 с.
35. Черняк В. М., Синиця Г. Б. Рідкісні та зникаючі рослини Тернопільщини з Червоної книги України : монографія. Тернопіль : Навчальна книга-Богдан, 2008. 221 с.
36. Чопик В. І. Рідкісні рослини України. Київ : Наукова думка, 1970. 187 с.
37. Яценко П. Т., Гребенюк Е. М., Тасенкевич Л. А. Природные национальные парки Украины. Львов : Вища школа, 1988. 118 с. Пітер Сінгер. Визволення тварин. Ви-во Rabulum. Київ. 2019. 456 с.

#### 14. Інформаційні ресурси

1. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття : веб-сайт. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show>.
2. Загальнодержавна програма збереження біорізноманіття України на 2007-2025 роки : веб-сайт. URL : <http://www.sea.gov.ua/GIS/BSR-UA/documents>.
3. Закон України “Про екологічну мережу” : веб-сайт. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1864-15>.
4. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” : веб-сайт. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
5. Закон України “Про природно-заповідний фонд України” : веб-сайт. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>.
6. Закон України “Про Червону книгу України” : веб-сайт. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3055-14>.
7. Концепція збереження біологічного різноманіття України : веб-сайт. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show>.
8. Міністерство екології та природних ресурсів України : веб-сайт. URL : <http://www.menr.gov.ua>.
9. Розбудова екомережі України : веб-сайт. URL : <http://www.ecoinst.org.ua/kmv-2009/od2.htm>.
10. Війна та екологія: чому природа стає жертвою збройного конфлікту? : веб-сайт. URL : <https://iaa.org.ua/articles/vijna-ta-ekologiya-chomu-pyroda-staye-zhertvoyu-zbrojnogo-konfliktu/>
11. Вплив війни на екологію : веб-сайт. URL : <https://eco.aep.kiev.ua/novini/vpliv-vijni-na-ekologiyu/>
12. Природа та війна: як російська агресія вплинула на довкілля : веб-сайт. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2022/11/08/infografika/suspilstvo/pryroda-ta-vijna-yak-rosijska-ahresiya-vplynula-dovkillya>
13. Сучасні фітосозологічні дослідження в Україні : веб-сайт. URL : [https://www.researchgate.net/publication/369537683\\_Zapovidni\\_teritorii\\_i\\_rosijsko-ukrainska\\_vijna](https://www.researchgate.net/publication/369537683_Zapovidni_teritorii_i_rosijsko-ukrainska_vijna)
14. Від війни постраждали 20% природоохоронних територій України : веб-сайт. URL : <https://suspilne.media/310936-vid-vijni-postrazdali-20-prirodoohoronnih-teritorij-ukraini-rf-zavdala-zbitkiv-na-135-trln-grn/>