

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ  
КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ  
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ  
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ ТА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан факультету Управління  
залізничним транспортом

О.Г. Стрелко

20 22 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ»**

**Рівень вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**галузь знань:** 10 «Природничі науки»

**спеціальність:** 101 «Екологія»

**освітня програма:** «Екологія транспортної інфраструктури»

**2022 - 2023 навчальний рік**

Робоча програма з дисципліни «Ландшафтна екологія» для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 101 Екологія ОПП «Екологія транспортної інфраструктури». Київ: ДУІТ, 2022. 9 с.

Розробник: к.с-г.н., старший викладач кафедри екології та безпеки життєдіяльності Савчук М.В.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології та безпеки життєдіяльності

Протокол від «30» серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри екології  
та безпеки життєдіяльності



О.Я. Пилипчук

© Савчук М.В., 2022 рік

© Савчук М.В., 2023 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ОПП, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	<b>Галузь знань:</b> 10 «Природничі науки»  <b>Спеціальність:</b> 101 «Екологія»  <b>Освітньо-професійна програма:</b> «Екологія транспортної інфраструктури»	Обов'язкова	
Модулів – 2		<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		3-й	-
Загальна кількість годин – 120		<b>Семестр</b>	
		6-й	-
		<b>Лекції</b>	
		30 год.	-
		<b>Практичні</b>	
		15 год.	-
		<b>Самостійна робота</b>	
		75	-
		<b>Індивідуальні завдання</b>	
		-	-
		Вид контролю: іспит	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента - 5	<b>Рівень вищої освіти: перший бакалаврський</b>		

Примітка.

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

для денної форми навчання – 66 %

для заочної форми навчання – 88 %

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Ландшафтна екологія» є формування у майбутніх фахівців-екологів системи фундаментальних знань теоретичних і методологічних засад ландшафтної екології як міждисциплінарної науки про стан природних комплексів, їх ієрархію і структуру, особливості функціонування і еволюції геосистем, вироблення умінь пояснювати закономірності трансформації речовин та енергії в геосистемах та їх динамічний розвиток для вирішення прикладних задач оцінки екологічного стану ландшафтів, прогнозування змін станів та структури ландшафту, нормування антропогенного навантаження та планування раціонального природокористування; вироблення компетентностей використовувати екологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії для пояснення механізмів стійкості геосистем та екосистем до антропогенного впливу, здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

2.2 У процесі вивчення курсу «Ландшафтна екологія» студенти повинні оволодіти методами проведення ландшафтно-екологічних досліджень з метою оцінки стану екосистем; виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття; набути вмінь прогнозувати динаміку розвитку екосистем та можливі наслідки антропогенного впливу на природні та штучні екосистеми; набути навички обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення польових еколого-ландшафтних досліджень, збору та обробки даних для проведення наукових досліджень та виконання завдань професійної діяльності в галузі екології та охорони навколишнього середовища.

Зокрема, **студенти повинні знати:**

- особливості ландшафтно-екологічного підходу до вивчення природних систем;
- елементи морфологічної структури ландшафту;
- роль природних компонентів у формуванні вертикальної структури ландшафту;
- види динаміки і принципи визначення динамічних змін у ландшафті;
- еволюцію, саморегуляцію, стійкість ландшафтів;
- ландшафтну диференціацію земної поверхні;
- основні методи екологічних досліджень ландшафтів;
- концепцію екологічної ніші, об'єм та умови перекриття ніш;
- типологію функцій природних систем;
- типологію антропогенних впливів на ландшафтні екосистеми;
- основні напрямки оптимізації та охорони ландшафтних екосистем;
- засоби і можливості прогнозу екологічного стану ландшафтів;
- сучасні проблеми ландшафтної екології.

**Студенти повинні уміти:**

- проводити аналіз ландшафтів за допомогою ландшафтного та екологічного підходу до вивчення геосистем;
- визначати типи ландшафтів, виділяти фації, урочища, місцевості;
- проводити дослідження вертикальної структури ландшафту;
- аналізувати провідні компоненти геосистеми з врахуванням сезонного спектру геосистем різних типів;
- аналізувати особливості функціонування ландшафту, причини переходу динамічних змін у розвиток;
- оцінювати стійкість геосистем до антропогенного навантаження.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Модуль 1

Тема 1. Предмет і метод ландшафтознавства та ландшафтної екології.

Тема 2. Соціальні і загальнонаукові причини виникнення ландшафтознавства.

Тема 3. Розвиток ідей про ландшафт як природний територіальний комплекс. Ідеї В. В. Докучаєва.

Тема 4. Розробка теоретичних основ вчення та, еволюція визначення і трактування поняття «ландшафт».

Тема 5. Становлення та розвиток ландшафтної екології.

#### Модуль 2

Тема 6. Міжнародні ієрархічні класифікації ландшафтів.

Тема 7. Фактори формування ландшафту.

Тема 8. Просторова структура ландшафту.

Тема 9. Стійкість ландшафту.

Тема 10. Відновлення та самовідновлення ландшафтів.

### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усьо го	у тому числі					ус ьог о	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> <i>«Теоретичні засади та еволюція знань із ландшафтної екології»</i>												
Тема 1 Предмет і метод ландшафтознавства та ландшафтної екології.	13	3	2			8						
Тема 2 Соціальні і загальнонаукові причини виникнення ландшафтознавства.	13	3	2			8						
Тема 3. Розвиток ідей про ландшафт як природний територіальний комплекс. Ідеї В. В. Докучаєва.	14	3	3			8						
Тема 4. Розробка теоретичних основ вчення та, еволюція визначення і трактування поняття «ландшафт».	11	3				8						

Тема 5. Становлення розвитку ландшафтної екології.	11	3				8						
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>62</b>	<b>15</b>	<b>7</b>			<b>40</b>						
<b>Модуль 2</b> <i>«Структура і функціонування ландшафтних екосистем»</i>												
Тема 6. Міжнародні ієрархічні класифікації ландшафтів.	12	3	2			7						
Тема 7. Фактори формування ландшафту.	13	3	3			7						
Тема 8. Просторова структура ландшафту.	13	3	3			7						
Тема 9. Стійкість ландшафту.	10	3				7						
Тема 10. Відновлення та самовідновлення ландшафтів.	10	3				7						
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>58</b>	<b>15</b>	<b>8</b>			<b>35</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>15</b>			<b>75</b>						

#### 5. Теми практичних занять

№	Назва теми	Денна (годин)	Заочна (годин)
1	<b>Тема 1.</b> Дослідження компонентів природних комплексів.	2	-
2	<b>Тема 2.</b> Ознайомлення з класифікацією ландшафтів.	2	-
3	<b>Тема 3.</b> Аналіз ландшафтної карти України.	3	-
4	<b>Тема 4.</b> Аналіз морфологічної структури ландшафту.	2	-
5	<b>Тема 5.</b> Оцінка антропогенних навантажень на ландшафти.	3	-
6	<b>Тема 6.</b> Оцінка геосистем за їх стійкістю до антропогенних впливів	3	
	<b>Разом</b>	<b>15</b>	<b>-</b>

## 6. Самостійна робота

№	Назва теми	Денна (годин)	Заочна (годин)
1	Ландшафтний та екологічний підходи до аналізу ландшафтних екосистем	8	-
2	Ландшафтне планування території.	8	
3	Картографування ландшафтних екосистем	8	
4	Геохімія ландшафтних екосистем.	8	
5	Методика геохімічної оцінки екологічного стану антропогенних ландшафтів.	8	
6	Структура міських ландшафтів.	7	
7	Концепція ландшафтно-екологічної ніші.	7	
	Характеристика, деградація та відновлення основних типів ландшафтів.	7	
	Загальна характеристика ландшафтно-диференціації України.	7	
	Структурно-функціональна організація міських ландшафтів.	7	
	<b>Разом</b>	<b>75</b>	<b>-</b>

### Орієнтовний перелік тем для рефератів

1. Охорона ландшафтів.
2. Культурний ландшафт.
3. Екологічне проектування. Особливості функціонування екополісів.
4. Моніторинг ландшафтних екосистем.
5. Еколого орієнтоване управління ландшафтними екосистемами.
6. Ландшафтно-екологічне прогнозування.
7. Стійкість ландшафтних екосистем до антропогенних впливів.
8. Техногенний ландшафт та його екологічні проблеми.
9. Екологічні проблеми агроландшафтів.
10. . Проблеми урбандшафтів. Оцінка геохімічної ситуації міста.

### 8. Розподіл балів, які отримують студенти

№	Види діяльності	Кількість контрольних заходів	Результат (бал)
<b>Модуль 1.</b>			
<b>«Основи біоетики, її моральні та правові аспекти»</b>			
1.	Опорний конспект лекцій з модулю 1	1	10
2.	Практична робота № 1	1	5
3.	Практична робота № 2	1	5
4.	Практична робота № 3	1	5
6.	Тестовий модульний контроль № 1	1	15
<b>Усього балів за модуль 1</b>			<b>40</b>
<b>Модуль 2.</b>			
<b>«Правові та законодавчі основи регулювання біобезпеки»</b>			
1.	Опорний конспект лекцій з модулю 2	1	15
2.	Практична робота № 4	1	5
3.	Практична робота № 5	1	5
	Практична робота № 5	1	5
6.	Тестовий модульний контроль № 2	1	15
<b>Усього балів за модуль 2</b>			<b>45</b>
<b>Підсумковий рейтинговий бал</b>			<b>85</b>
<b>Залік</b>			<b>15</b>
<b>Всього</b>			<b>100</b>

## 9. Критерії оцінювання екзаменаційного завдання

Завдання	Кількість балів
Питання 1	3
Питання 2	3
Питання 3	3
Питання 4	3
Питання 5	3
<b>Разом</b>	<b>15</b>

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										Підсумковий тест (залік)	Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2					15	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10		
9	9	9	9	9	9	9	8	8	6		

## 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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
65-74	<b>D</b>	задовільно	
60-64	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

**«Відмінно» - A (90-100 балів)** – виставляється студенту, який глибоко та міцно засвоїв матеріал, відмінно справляється з задачами та питаннями, показує знайомство з фаховою літературою, володіє різносторонніми навичками та прийомами виконання практичних завдань, вміє добре орієнтуватись у виробничих ситуаціях.

**«Добре» - BC (75-89 балів)** – виставляється студенту, який твердо знає програмний матеріал, правильно застосовує теоретичні знання при рішенні практичних завдань, володіє необхідними навичками та прийомами їх виконання.

**«Задовільно» - DE (60-74 балів)** – виставляється студенту, який має знання тільки основного матеріалу, але не засвоїв його деталей, допускає неточності, неправильне тлумачення окремих елементів завдання та відчуває труднощі при виконанні практичних завдань.

**«Незадовільно» - FX (35-59 балів)** – виставляється студенту, який дає необґрунтовані відповіді на запитання, допускає суттєві помилки у використанні понятійного апарату. Не

простежується логічність та послідовність думки. Ф формулювання хаотичні та не усвідомлені.

«Незадовільно» - F (1-34 балів) – ви ставляється студенту, який не засвоїв зміст дисципліни, вміння та навички не набуті.

#### 11. Методичне забезпечення

1. Савчук М.В. Ландшафтна екологія: Методичні рекомендації до виконання практичних занять для студентів спеціальностей 101 «Екологія» усіх форм навчання. – К.: ДУІТ, 2022. – с..

#### 12. Рекомендована література

##### Основна

1	Гуцуляк В. М. Ландшафтна екологія : підручник для студентів вищих навчальних закладів / В. М. Гуцуляк, Н. В. Максименко, Т. В. Дудар. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 284 с.
2	Василега В.Д. Ландшафтна екологія: навчальний посібник, Василега В.Д.-Суми: Вид-во СумДу, 2010. – 303 с.
3	Гродзинський М.Д. Ландшафтна екологія: підручник / М.Д.Гродзинський. – К.: Знання, 2014. – 550 с.
4	Костюченко Н.І. Ландшафтна екологія: методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів освітнього рівня «бакалавр» напряму підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»/ Н.І. Костюченко. – Запоріжжя: ЗНУ, 2015. – 74 с.

##### Додаткова

1	Воловик В. М. Ландшафтознавство : курс лекцій. Вінниця : Твори, 2018. 254 с.
2	Ганчук М.М. Ландшафтна екологія : методичні рекомендації до проведення практичних робіт для студентів напряму підготовки 101 «Екологія». Мелітополь, 2018. 23 с.
3	Christopherson Robert W. Geosystems. An Introduction to Physical Geography. Fifth Edition. New Jersey : Pearson Prentice Hall, 2005. 721 p.

#### 13. Інформаційні ресурси

1.Гродзинський М.Д. Ландшафтна екологія: Підручник. URL : [http://www.knigograd.com.ua/index.php?dispatch=products.view&product\\_id=228705#](http://www.knigograd.com.ua/index.php?dispatch=products.view&product_id=228705#)

2. Гродзинський М.Д. Екологія ландшафту. Енциклопедія Сучасної України: електронна версія [онлайн] / гол. редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2009. URL: [https://esu.com.ua/search\\_articles.php?id=18706](https://esu.com.ua/search_articles.php?id=18706)

3. Biogeography. An Ecological and Evolutionary Approach. URL: <https://drive.google.com/file/d/13eIIIO-MFL0pTh1bh7crMya0zmk2M4fJ/view>

Розробник



Савчук М.В.