

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

Олег СТРЕЛКО
«30» _____ 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Ландшафтна екологія»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 10 «Природничі науки»

Спеціальність: 101 «Екологія»

Освітньо-професійна програма: Екологія транспортної інфраструктури

2024-2025 навчальний рік

Робоча програма дисципліни «Ландшафтна екологія» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 101 «Екологія», ОПП «Екологія транспортної інфраструктури», денної форми навчання. К.: ДУІТ, 2024. 12 с.

Розробник: к.і.н., доцент, доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності Пічкур Тетяна Валеріївна

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри «Екологія та безпека життєдіяльності»

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри «Екологія та безпека життєдіяльності». Протокол від «30» серпня 2024 року № 1

В. о. завідувача кафедри



(підпис)

Олена СОРОЧИНСЬКА

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>10 «Природничі науки»</u> (шифр і назва)	Вибіркова	
	Спеціальність <u>101 «Екологія»</u>		
Модулів – 2	Освітньо-професійна програма: <u>«Ландшафтна екологія»</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		3-й	-
Загальна кількість – годин - 120		Семестр	
		5-й	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи – 5,5	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Лекції	
		30 год.	-
		Практичні, семінарські	
		15 год.	-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		75 год.	-
Індивідуальні завдання:			
-	-		
Вид контролю: залік			

Примітка.

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

для денної форми навчання – 45/75 (60 %)

2. Мета та завдання вивчення дисципліни

2.1. Метою предмета «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.

2.2. Головними завданнями курсу є здатність використовувати екологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії для пояснення механізмів стійкості геосистем та екосистем до антропогенного впливу, прогнозування впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

Завдання програми: набути загальних і фахових компетентностей, передбачених ОПП «Екологія транспортної інфраструктури», а саме:

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності

ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ФК1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК8. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

ФК10. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

Програмні результати навчання (ПРН), які повинні бути досягнуті після опанування дисципліни, передбачених ОПП «Екологія транспортної інфраструктури», а саме:

ПРН-03. 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.

ПРН-05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

ПРР-06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПРР-08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРР-14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

ПРН-21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

2.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти 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.

вміти:

- 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.

Міждисциплінарні зв'язки: загальна біологія, загальна екологія, транспортна географія.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. «Теоретичні засади та еволюція знань із ландшафтної екології»

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.

Змістовний модуль 2. Структура і функціонування ландшафтних екосистем»

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					
	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
Модуль 1 «Теоретичні засади та еволюція знань із ландшафтної екології»												
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	14	3	3	-	-	8	-	-	-	-	-	-

ідей про ландшафт як природний територіальний комплекс. Ідеї В. В. Докучаєва.												
Тема 4. Розробка теоретичних основ вчення та, еволюція визначення і трактування поняття «ландшафт».	11	3	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Тема 5. Становлення та розвиток ландшафтної екології.	11	3	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Разом за модулем 1	62	15	7	-	-	40	-	-	-	-	-	-
Модуль 2 <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	-	-	-	-	-	-
Разом за модулем 2	58	15	8	-	-	35	-	-	-	-	-	-
Усього годин	120	30	15	-	-	75	-	-	-	-	-	-

5. Теми практичних занять

Практичне заняття – це форма навчального заняття, при якій викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички

їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом відповідно сформульованих завдань.

Основні завдання циклу практичних занять:

- допомогти студентам систематизувати, закріпити і поглибити знання теоретичного характеру в галузі охорони довкілля;
- навчити студентів прийомам вирішення практичних завдань, сприяти оволодінню навичками та вміннями виконання розрахунків, графічних та інших видів завдань;
- навчити їх працювати з довідковою літературою, документацією і схемами;
- формувати вміння вчитися самостійно, тобто опановувати методами, способами і прийомами самонавчання, саморозвитку і самоконтролю.

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

6. Теми для самостійної роботи

Самостійна робота студента – це основний засіб оволодіння навчальним матеріалом під керівництвом викладача у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Навчальний час, відведений для цього, визначається навчальним планом і залежить від загального обсягу годин, відведених для вивчення конкретної навчальної дисципліни.

Розподіл самостійної роботи включає в себе:

ПМК – підготовка до модульного контролю;

ПП – підготовка до практичних занять;

ППК – підготовка до підсумкового контролю (заліку/іспиту).

У робочій програмі навчальної дисципліни самостійна робота відображається у вигляді таблиці у розрізі тем та кількості годин, відведених для їх виконання.

№	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 ландшафтної диференціації України.	7	-
	Структурно-функціональна організація міських ландшафтів.	7	-
	Разом	75	-

7. Розподіл балів, які отримують студенти

Система ЄКТС передбачає 100-бальну шкалу оцінювання навчальних досягнень студента.

Студент при вчасному складанні двох модулів за семестр, звіту з практичних занять може отримати автоматично оцінку по курсу відповідно до наступної таблиці.

Модулі	Модуль I			Модуль II				Кількість балів у семестрі*	Підсумковий контроль (залік, екзамен)**
	Кількість балів за модуль	Модульний контроль		Кількість балів за ЗМ	Модульний контроль		Кількість балів за ЗМ та модульний контроль		
Кількість балів за модуль	40	Модульний контроль		50	Модульний контроль		90	10	
Змістові модулі	ЗМ 1			ЗМ 2					
Кількість балів за ЗМ та модульний контроль	20	20		30	20		90	10	
Кількість балів за видами роботи	Лекції	Практичні	СРС	Модульний контроль	Лекції	Практичні	СРС	Модульний контроль	
Відвідування	3				5				

Активність на заняттях		12			15				
Виконання СРС			5			10			
Наукова робота	Участь у наукових конференціях, семінарах, круглих столах, студентських олімпіадах та конкурсах – 0-15 балів додатково							15	

8. Критерії оцінювання модульного завдання (тест)

Завдання	Кількість балів
Питання 1-20	1
Разом	20

9. Критерії оцінювання заліку (тест)

Завдання	Кількість балів
Питання 1-20	0,5
Разом	10

10. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка за 100-бальною шкалою університету / Grade according to 100-points scale of university	Оцінка за національною шкалою / Grade according to the national scale		Оцінка за шкалою ЄКТС / Grade according to ECTS scale
	Диференційована оцінка / Differentiated grade	Недиференційована оцінка / Undifferentiated grade	
90-100 (творчий рівень) / (creative level)	5 (відмінно) / (excellent)	Зараховано / Passed	A
82-89 (високий рівень) / (high level)			B
75-81 (достатній рівень) / (sufficient level)			C
64-74 (задовільний рівень) / (satisfactory level)			D
60-63 (задовільний рівень) / (satisfactory level)			E
35-59 (низький рівень) / (low level)	2 (незадовільно з можливістю повторного складання) / (unsatisfactory with the possibility to repass the	Не зараховано з можливістю повторного складання заліку / Failed with the possibility to repass the credit	FX

	exam)		
0-34 (незадовільний рівень)/ (unsatisfactory level)	2 (незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни) / (unsatisfactory with the compulsory repeating of the course)	Не зараховано -з обов'язковим повторним вивченням дисципліни / Failed with the compulsory repeating of the course	F

«Відмінно» - А (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» - ВС (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. Формулювання хаотичні та не усвідомлені.

«Незадовільно» - F (0-34 балів) - виставляється студенту, який не засвоїв зміст дисципліни, вміння та навички не набуті.

11. Методичне забезпечення

Для вивчення студентами дисципліни «Ландшафтна екологія» розроблено методичні рекомендації щодо підготовки до практичних занять, опорний конспект лекцій (розміщено на сайті бібліотеки ДУІТ).

Також розроблені конспекти лекцій (презентації) та методичні вказівки до виконання самостійних робіт з дисципліни, з якими студенти можуть ознайомитися на навчальній платформі Google Клас.

12. Рекомендована література

Базова

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, 2018. – 284 с.

2 Василега В.Д. Ландшафтна екологія: навчальний посібник, Василега В.Д.-Суми: Вид-во СумДУ, 2019. – 303 с.

3 Гродзинський М.Д. Ландшафтна екологія: підручник / М.Д.Гродзинський. – К.: Знання, 2019. – 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, 2018. – 74 с.

5 Савчук М.В.. Ландшафтна екологія: Конспект лекцій. – К.: ДУІТ, 2022, 64 с.

6 Савчук М.В. Ландшафтна екологія. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт. – К.: ДУІТ, 2022, 30 с.

Допоміжна

1 Воловик В. М. Ландшафтознавство : курс лекцій. Вінниця : Твори, 2018. 254с.

2 Ганчук М .М. Ландшафтна екологія : методичні рекомендації до проведення практичних робіт для студентів напряму підготовки 101 «Екологія». Мелітополь, 2018. 23с.

3 Christopherson Robert W. Geosystems. An Introduction to Physical Geography. Fifth Edition. New Jersey : Pearson Prentice Hall, 2020. 721 p.

13. Інформаційні ресурси

1. Бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbu.gov.ua>

2. Електронна бібліотека. URL: <http://lib.meta.ua>

3. Науковий центр прикладних екологічних досліджень <http://env.teset.sumdu.edu.ua>

4. Нормативно-правова база України URL: <http://zakon3.rada.gov.ua>

5. Урядовий портал www.kmu.gov.ua

Розробник



Тетяна ПІЧКУР