

**ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЕКОЛОГІЇ**

**СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ**  
**“ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ”**

**1. Профіль дисципліни**

<b>Кафедра екології</b>	Освітній ступінь – бакалавр Галузь знань: 10 «Природничі науки» Спеціальність: 101 «Екологія» Освітньо-професійна програма Кількість кредитів – 5 Загальна кількість годин – 150 Рік підготовки, семестр – 2 рік 3 семестр Компонент освітньої програми: <i>обов'язкова</i> Цикл підготовки: ( <i>загальний/ професійний</i> ) Мова викладання: українська
-------------------------	---

**2. Інформація про викладача**

<b>Викладач</b>	к.с.-г.н., доцент кафедри екології ПАЗИЧ Віктор Миколайович
<b>Профайл викладача</b>	ORCID: 0000-0002-1597-2334 <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204552381">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204552381</a> <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=FXMzWzcAAAAJ&amp;hl=uk&amp;oi=ao">https://scholar.google.com.ua/citations?user=FXMzWzcAAAAJ&amp;hl=uk&amp;oi=ao</a>
<b>Контактна інформація</b>	0976130103, viktorpazuch@gmail.com
<b>Сторінка курсу в Moodle</b>	<a href="http://10.0.2.12/course/view.php?id=4689">http://10.0.2.12/course/view.php?id=4689</a>
<b>Консультації</b>	<i>Офлайн консультація в 713 аудиторії корпус № 1 або онлайн консультація через Zoom, Viber щосереди з 15.00 до 17.00</i>

**3. Анотація до дисципліни**

Навчальна дисципліна «Ландшафтна екологія» дає цілісне уявлення про природні комплекси, їх ієрархію і структуру, методи дослідження, у тому числі картографічні та польові ландшафтні дослідження. Значна увага приділяється особливостям факторіальної, процесної, динамічної геоекології, антропогенним змінам геоекологічного простору і його складових, антропогенезу в природних системах, типології антропотехнічних ландшафтів, формуванню геоекологічної мережі для підтримки динамічної рівноваги.

**4. Мета та цілі дисципліни**

**Метою дисципліни** є формування теоретичних знань щодо сутності класичного і сучасного ландшафтознавства. Вивчення методики, проблем та перспектив геоекологічних досліджень. Набуття практичних вмінь і навичок щодо застосування сучасних методик і технологій з ландшафтно-екологічних досліджень.

Завдання дисципліни: 1) ознайомлення здобувачів освіти зі змістом ландшафтної екології як науки, об'єктом її досліджень, загальними підходами до геоекологічних досліджень; 2) вивчення морфологічної структури ландшафтних екосистем, їх основних

природних компонентів; 3) ознайомлення із функціонально-динамічними аспектами ландшафтно-екології, обігом речовин та енергії у ландшафтних системах; 4) формування уявлень про стійкість та динаміку ландшафтів; 5) ознайомлення з антропогенними змінами геоecологічного простору і його складових; 6) надання практичних навичок з ландшафтно-екологічних підходів до оптимізації регіональних геосистем, прогнозного картографування.

Результатом вивчення навчальної дисципліни є набуття загальних та спеціальних компетентностей передбачених освітньою програмою:

ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

СК 08. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

## 5. Організація навчання

### 5.1. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин	
	Денна	Заочна
Лекції	28	2
Практичні / лабораторні	32	4
Самостійна робота	90	144

### 5.2. Формат дисципліни

Для формування у бакалаврів системного наукового та творчого мислення на лекційних та практичних заняттях проводяться обговорення актуальних питань з даної дисципліни, експрес-опитування, аналіз та вирішення практичних завдань.

Лекції проводяться очно з можливим поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни (на платформі Moodle) під безпосереднім керівництвом викладача з використанням електронних дидактичних демонстраційних матеріалів (мультимедійні презентації, навчальні фільми тощо), що призначені для супроводу навчального процесу. На практичних заняттях складаються карти (природних територіальних комплексів, природно-антропогенних комплексів), виконуються аналітичні розрахунки, графіки, діаграми.

Самостійна робота студентів передбачає виконання індивідуальних завдань із використання можливостей мережі Інтернет та спеціальних програм для обробки статистичних даних. Самостійна робота планується та організовується індивідуально кожним здобувачем, але він завжди може розраховувати на консультацію викладача.

Для заочної форми навчання можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.

### 5.3. Тематичний план початкової дисципліни

№ з/п	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
<b>МОДУЛЬ 1</b>				
1	T1	Ландшафтна екологія як наука: визначення, предмет, об'єкт вивчення та завдання.	2	1
2	T2	Геосистема як предмет вивчення ландшафтно-екології	2	
3	T3	Поняття про територіальну структуру ландшафтів. Типи територіальних структур	2	
4	T4	Горизонтальна і вертикальна структура геосистем	2	
5	T5	Геосистеми та їх середовище (факторіальна ландшафтна екологія). Основні природні ландшафтоутворювальні компоненти і процеси. Ландшафтно-екологічні ніші	4	1

6	T6	Загальна характеристика ландшафтної диференціації України	2	
<b>МОДУЛЬ 2</b>				
7	T7	Динаміка ландшафту. Позиційно-динамічна ландшафтна територіальна структура	2	
8	T8	Антропогенні впливи та реакція геосистем на них	2	
9	T9	Рівні гемеоробії природного ландшафту та оцінка їх впливу. Функціональні ландшафти	2	
10	T10	Екологічні ризики. Ландшафтно-екологічне прогнозування	2	
11	T11	Типологія і картографування ПТК за рівнем їхньої стійкості до антропогенних навантажень	2	
12	T12	Основні напрямки оптимізації геосистем на основі раціональної організації території та антропогенних навантажень	4	
<b>Разом:</b>			<b>28</b>	

#### 5.4. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання дисципліни	<i>ПРИКЛАД:</i> <i>Участь у роботі впродовж семестру/залік – 60/40</i>			
	Вид заняття	Максимальна к-сть балів за одиницю	К-сть од.	Максимальна к-сть балів
	Модуль 1			
	Лекції	1	6	6
	Практичні заняття	1,5	6	9
	Індивідуальні завдання (самостійна робота)	3	1	3
	Модульна контрольна робота	12	1	12
	Разом за модуль 1		-	30
	Модуль 2			
	Лекції	1	6	6
	Практичні заняття	1,5	6	79
	Індивідуальні завдання (самостійна робота)	3	1	3
	Модульна контрольна робота	12	1	12
	Разом за модуль 2		-	30
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Вивчення навчальної дисципліни передбачає такі основні форми діяльності студентів: аудиторна робота на лекції, виконання практичних робіт, підготовка навчальних проєктів, самостійне опрацювання навчальної та наукової літератури. На заняттях та консультаціях будуть використані такі основні типи завдань: презентації навчальних проєктів, письмові роботи, робота в групах для засвоєння студентами навчального матеріалу і відпрацювання практичних навичок.</p> <p>Здобувач вищої освіти допускається до підсумкового контролю за умови здачі або захисту практичних робіт та самостійної роботи.</p>			

<p style="text-align: center;">Критерії оцінювання</p>	<p>Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, практичні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Відповідно контрольні заходи включають:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів);</li> <li>- підсумковий/семестровий контроль, що проводиться у формі екзамену, відповідно до графіку навчального процесу.</li> </ul> <p>Поточний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться в таких формах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- активна робота на лекційних заняттях;</li> <li>- активна участь у виконанні та захист практичних робіт;</li> <li>- експрес-опитування.</li> </ul> <p>Підсумковий/семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамена. Семестровий екзамен – форма оцінки підсумкового засвоєння студентами теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни, що проводиться як контрольний захід.</p> <p>Порядок проведення поточного оцінювання знань студентів.</p> <p>Оцінювання знань здобувачів освіти під час практичних занять проводиться за накопичувальною 100-бальною системою за такими критеріями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;</li> <li>- ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни;</li> <li>- ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;</li> <li>- вміння поєднувати теорію з практикою при виконанні самостійної науково-дослідницької діяльності, зокрема при виконанні магістерської кваліфікаційної роботи;</li> <li>- логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах, у тому числі. при написанні наукових публікацій, і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.</li> </ul> <p>Максимально можливий бал за конкретним завданням ставиться за умови відповідності індивідуального завдання студента або його усної відповіді всім зазначеним критеріям. Відсутність тієї або іншої складової знижує кількість балів. При оцінюванні індивідуальних завдань увага також приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу, згідно з</p>
--	--

графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені.

Критерії оцінювання позааудиторної самостійної роботи здобувачів освіти.

Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання позааудиторної самостійної роботи здобувачів освіти, є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими темами, вміння робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, навички і прийоми виконання практичних завдань, вміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію та статистичну обробку.

Підсумковий контроль знань та компетентностей здобувачів освіти з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення семестрового заліку (тестів).

Завданням заліку є перевірка розуміння здобувачами освіти програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, вміння формулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо. В умовах реалізації компетентнісного підходу екзамен оцінює рівень засвоєння здобувачами компетентностей, що передбачені кваліфікаційними вимогами.

Здобувачі освіти не можуть бути допущені до складання екзамену, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 36 балів. Після екзаменаційної сесії декан факультету видає розпорядження про ліквідацію академічної заборгованості. У встановлений термін здобувачі добирають залікові бали.

Здобувачі освіти вважаються атестованими, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Результат семестрового заліку оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 24 бали) і проставляється у відповідній графі екзаменаційній «Відомості обліку успішності».

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час заліку, та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: "60 і більше балів – «задовільно»", "59 і менше балів – «не задовільно»" та заноситься у екзаменаційну "Відомість обліку успішності" навчальної дисципліни. У випадку отримання менше 60 балів здобувач освіти обов'язково складає екзамен після закінчення екзаменаційної сесії у встановлений деканом факультету термін.

У випадку повторного отримання менше 60 балів декан факультету призначає комісію у складі трьох

	викладачів на чолі із завідувачем кафедри та визначає термін перескладання заліку, після чого приймається рішення відповідно до чинного законодавства.
--	--

Примітка: Контроль знань та вмінь здобувача вищої освіти здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації освітнього процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою, тобто він формується з рейтингу виконання начальної роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 40 балів.

## 6. Результати навчання

ПР 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

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

ПР 26. Розуміти сучасну мережу природно-заповідного фонду (ПЗФ) України та її структуру; засоби збереження та напрями використання ПЗФ

Вимоги до знань та умінь:

### Знання:

- співвідношення понять «ПТК», «ландшафт» і «геосистема»;
- загально-історичні, соціально-економічні та наукові чинники виникнення ландшафтознавства;

- особливості ландшафтно-екологічного підходу до вивчення природних систем;
- концепція екологічної ніші, об'єм та умови перекриття ніш;
- елементи морфологічної структури ландшафту;
- вертикальна і горизонтальна структура геосистем;
- ландшафтна диференціація земної поверхні в цілому і України зокрема;
- типи ландшафтних територіальних структур;
- динамічні і міграційні процеси в геосистемі;
- типологія функцій природних систем;
- антропогенні зміни геоecологічного простору;
- сучасні проблеми та основні напрямки оптимізації та охорони ландшафтних екосистем.

### Уміння:

- виділити ландшафтно-територіальні структури геосистеми;
- обґрунтовувати відмінність ландшафту від геосистеми і ПТК;
- виділяти фації, урочища (підурочища) і місцевості в природі;
- визначити критерії для типології ландшафту;
- проводити дослідження вертикальної структури ландшафту;
- описувати динамічні процеси в геосистемі;
- визначати стійкість ландшафту, визначати поріг стійкості та його значення для саморегуляції ландшафту;

- застосовувати кількісні методи оцінювання показника стійкості ландшафту на практиці;

- розподіляти види робіт за періодами ландшафтного картографування і складати ландшафтну карту території;

- застосовувати геохімічні та геофізичні методи для екологічних досліджень ландшафту;

- визначати види антропогенного впливу на ландшафт та його реакцію;

- оцінити стійкість геосистеми до антропогенних навантажень;

- знаходити шляхи вирішення до проблем забруднення та самоочищення.

## 7. Пререквізити

Навчальна дисципліна «Ландшафтна екологія» є підсумковою у вивченні природних компонентів, тому що викладається після вивчення відповідних курсів: «Геологія з основами геоморфології», «Гідрологія», «Біологія», які є підґрунтям для цієї дисципліни. У свою чергу, дисципліна «Ландшафтна екологія» є підґрунтям для дисциплін, які спираються на концепцію системності екологічних досліджень, а саме: «Моделювання і прогнозування стану довкілля», «Моніторинг довкілля», «Природо-заповідна справа» та інших

## 8. Політики дисципліни

Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин навчання може відбуватись за індивідуальним планом (за погодженням із деканатом). Політика щодо дедлайнів та перескладання: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (до 75%). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин. Політика щодо академічної доброчесності: усі навчальні індивідуальні проекти перевіряються на наявність плагіату. Не допускається списування під час контрольних робіт та екзамену (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв).

## 9. Технічне та програмне забезпечення (за потреби)

Курс навчальної дисципліни в Moodle. Мережа інтернет та онлайн-сервіси. Бібліотечний фонд. Пакет програм Microsoft Office. Мультимедійне устаткування.

У програмі вивчення курсу передбачено поєднання традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання через університетську систему Moodle, а також із використанням Zoom, Skype, Viber.

## 10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

### Базова:

1. Гродзинський М.Д. Ландшафтна екологія: підручник. – К.: Знання, 2014. – 550 с.
2. Максименко Н. В. Ландшафтна екологія : підручник для студ. ВНЗ / Н. В. Максименко, В. М. Гуцуляк, Т. В. Дудар. – Х : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 284 с.
3. Ландшафтна екологія: Навчально-методичний посібник / Державний вищий навчальний заклад НЛТУ України; [укладачі, С.П. Мельничук]. – Львів: ННЛТУ України, 2013. – 227 с.
4. Збірник методичних вказівок до виконання практичних робіт з дисципліни «Ландшафтна екологія» / Кузьмина В.А., Фролова Н.М. – Одеса: ОДЕКУ, 2015. – 34 с.
5. Кузьмина В.А. Ландшафтна екологія: Конспект лекцій /Одеса: ОДЕКУ, 2017. 105 с.
6. Методичні вказівки по організації самостійної роботи студентів для при вивченні навчальної дисципліни та виконанні контрольної роботи «Ландшафтна екологія» / Ільїна В.Г., Кузьмина В.А. – Одеса: ОДЕКУ, 2018. – 16 с.
7. Федонюк Т.П. Ландшафтна екологія : практикум / Т.П. Федонюк, В.М. Пазич. – Житомир : Поліський університет, 2022. – 68 с.
8. Ersoy E. Landscape Ecology Practices in Planning: Landscape Connectivity and Urban Networks, 2016. <https://doi.org/10.5772/62784>
9. Fedoniuk, T., Borsuk, O., Melnychuk, T., Zymarioieva, A., & Pazych, V. (2021). Assessment of the consequences of forest fires in 2020 on the territory of the chornobyl radiation and ecological biosphere reserve. *Scientific Horizons*, 24(8), 26-36. doi:10.48077/scihor.24(8).2021.26-36
10. Fedoniuk, T. P., Fedoniuk, R. H., Romanchuk, L. D., Petruk, A. A., & Pazych, V. M. (2019). The influence of landscape structure on the quality index of surface waters. *Journal of Water and Land Development*, 43(1), 56-63. doi:10.2478/jwld-2019-0063

11. Самойленко В.М. Антропізація ландшафтів : монографія / В.М. Самойленко, І.О. Діброва, В.В. Пласкальний. – Київ : Ніка-Центр, 2018. – 232 с.

**Додаткова:**

1. Вембер В.В. Методичні вказівки до виконання рефератів з дисципліни «Ландшафтна екологія». – Київ, 2012. – 12 с.

2. Вембер В.В. Методичні вказівки до проведення практичних (семінарських) занять та до виконання самостійної роботи з курсу «Ландшафтна екологія». – Київ, 2012. – 60 с.

3. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології: підручник. – К.: Либідь, 1993. – 224 с.

4. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: монографія у 2-х т. – К.: Київський університет, 2005. – Т.1. – 431 с. – Т.2. – 503 с.

5. Вергелес Ю. І. Ландшафтна інженерія довкілля: Методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи (для студентів 2 курсу денної та заочної форми навчання за спеціальністю 183 – Технології захисту навколишнього середовища / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: Ю. І. Вергелес. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 24 с.

6. Денисик Г.І. Антропогенне ландшафтознавство: навчальний посібник. Частина І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство / Г.І.Денисик. – Вінниця: ПП «ТД Видавництво Едельвейс і К», 2012. – 308 с.  
[https://library.vspu.edu.ua/polki/akredit/kaf\\_3/denisyk.pdf](https://library.vspu.edu.ua/polki/akredit/kaf_3/denisyk.pdf)

Викладач  Віктор ПАЗИЧ

Гарант освітньої програми  Тетяна ФЕДОНЮК

Декан факультету  Анатолій ВИШНЕВСЬКИЙ

Силабус затверджений на засіданні кафедри  
Протокол № 2 від "30" 08 2022 р.

В.о. завідувача кафедри  Людмила ГЕРАСИМЧУК

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією факультету  
Протокол № 1 від "02" 09 2022 р.

Голова НМК факультету  Олександр КРАТЮК