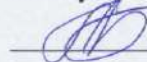


Розробник: Іван ДІБРОВА, кандидат географічних наук, доцент, доцент
кафедри фізичної географії та геоекології

ЗАТВЕРДЖЕНО

«25» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри



Людмила БІЛОУС

Протокол № 1 від «25 » серпня 2026 р.

Схвалено науково-методичною комісією географічного факультету

Протокол №5 від «26» серпня 2026 р.

Голова науково-методичної комісії



Наталія КОРОГОДА

«26» серпня 2026 р.

ВСТУП

1. Мета навчальної дисципліни - здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області геоекології маркетингу й відновлення екосистемних послуг або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.

2. Попередні вимоги до успішного опанування навчальної дисципліни:

1. *Успішне* опанування дисциплін «Основи фундаментальної та прикладної геоекології», «Природоохоронне законодавство та екологічне право», «Загальна екологія», «Геоекологічні засади відновлення довкілля та маркетингу екосистемних послуг», «Ландшафтна екологія» та ін.
2. *Знати* методи та методiku геоекологічних досліджень, основні властивості природних та природно-технічних геосистем, їхнє різноманіття, склад, структуру й просторову організацію, протікання в них процесів і явищ та наслідки такого протікання.
3. *Вміти* застосовувати геоінформаційні методи вивчання, у т.ч. метод спостереження, проводити зіставлення й порівняння географічних об'єктів, процесів і явищ, аналізувати природні умови досліджуваних територій, давати оцінку їхніх змін в результаті діяльності людини.
4. *Володіти* навичками складання геоекологічної характеристики досліджуваної території, читання тематичних (геологічних, кліматичних, ґрунтових, ландшафтних та ін.) й загальногеографічних (топографічних, фізичних) карт, знаходження і використання географічної інформації (друкованої та електронної) для розв'язання поставлених навчальних завдань, користування унаочнювальними засобами, зокрема об'єктно-натуральними, об'єктно-замінювальними, приладно-природничими та програмно-забезпечувальними.

3. Анотація навчальної дисципліни.

Навчальна дисципліна «Ревіталізація басейнових геосистем» присвячена особливостям моделювання та способам відновлення басейнових геосистем. Поділяється на *дві* змістові частини. У першій змістовій частині надаються теоретично-методичні підвалини моделювання, зокрема відображається структурно-функціональна організація (клас таксонів та клас ресурсів), стан (модельно-параметрична формалізація, стохастична структура, стійкість та надійність), міра антропізації та рівень натуральності геосистем. У другій змістовій частині розкриваються особливості моделювання та способи ревіталізації басейнових геосистем та їх складових частин: басейнових територіальних підсистем (БТП), басейнових морфологічно-позиційних підсистем (БМПП), басейнових ландшафтних підсистем (БЛП), басейнових фізико-географічних

підсистем (БФГП), інших басейнових підсистем (БІН, зокрема геосистем біоландшафтної територіальної та геотонної структур (БІЛТС і ГТЛТС)).

4. Завдання вивчення дисципліни. У результаті опанування дисципліни здобувачі освіти повинні набути такі загальні та фахові компетентності:

- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК05);
- здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер (ФК05);
- здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси (ФК10);
- здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем (ФК13);
- оцінювати та прогнозувати стан геосистем в умовах зростаючого антропогенного тиску (ФК17).

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Засновки моделювання: структурно-функціональну формалізацію природних підсистем геосистем, міру антропоїзації та рівень натуральності геосистем, особливості їх структурно-функціональної організації (клас таксонів та клас ресурсів)	лекція, семінарське заняття	усне опитування, бліц - опитування, тести, презентації, дискурс, письмові роботи, залік.	8%
1.2	Моделювання стану геосистем (модельно-параметричну формалізацію, стохастичну структуру, стійкість та надійність геосистем)	лекція, семінарське заняття		8%
1.3	Моделювання та способи ревіталізації басейнових територіальних підсистем (БТП) як другопорядкових підсистем (квазі)природної підсистеми середньої і великої басейнової геосистеми	лекція, семінарське заняття		8%
1.4	Моделювання та способи ревіталізації басейнових морфологічно-позиційних підсистем (БМПП) як другопорядкових підсистем (квазі)природної підсистеми середньої і великої басейнової геосистеми	лекція, семінарське заняття		8%

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.5	Моделювання та способи ревіталізації басейнових ландшафтних підсистем (БЛП) як другопорядкових підсистем (квазі)природної підсистеми середньої і великої басейнової геосистеми	лекція, семінарське заняття		8%
1.6	Моделювання та способи ревіталізації басейнових фізико-географічних підсистем (БФГП) як другопорядкових підсистем (квазі)природної підсистеми середньої і великої басейнової геосистеми	лекція, семінарське заняття		8%
1.7	Моделювання та способи ревіталізації інших басейнових підсистем як другопорядкових підсистем (квазі)природної підсистеми середньої і великої басейнової геосистеми (БІН, зокрема геосистем біоландшафтної територіальної (БІЛТС) та геотонної (ГІЛТС) структур)	лекція, семінарське заняття		8%
2.1	Використовувати природничо-географічні моделі та методи моделювання при вивчанні басейнових геосистем	семінарське заняття	усне опитування, бліц - опитування, тести, презентації, дискурс, письмові роботи, залік.	до 30%
2.2	Аналізувати властивості, структурно-функціональну організацію, динаміку та розвиток басейнових геосистем	семінарське заняття		
2.3	Визначати стан басейнових геосистем, міру їхньої антропізації, прогнозувати їх розвиток	семінарське заняття		
комунікація як ключова географічна компетенція передбачає:				
3	володіння способами взаємодії з суспільним оточенням й навичками роботи у групі і колективі, здатність виконувати поставлені різноманітні завдання, вміння презентувати свою роботу, виступати з усними повідомленнями, вести дискусію, ставити запитання, оперативно діяти у різноманітних ситуаціях та	семінарське заняття (презентація)	виконання творчих аналітичних робіт, презентації, дискурс тощо	до 7%

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
	надавати допомогу іншим, бути відкритим на спілкування і т.п.			
автономність та відповідальність: продемонструвати розуміння особистої відповідальності за професійні та/або управлінські рішення чи надані пропозиції/рекомендації, які можуть впливати на якість виконання робіт в цілому чи окремих їх складових, зокрема при				
4	виконанні поставлених завдань, пов'язаних з антропогенним навантаженням на довкілля, збереженням та відновленням басейнових геосистем різного рангу, написанні курсової і/або дипломної роботи, наукових статей і/або тез доповідей на конференцію (семінар) тощо	семінарське заняття, аналітична доповідь, дискусія, вирішення конкретних задач та ситуацій	виконання творчих аналітичних робіт, презентації, дискурс тощо	до 7%

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни (код)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	3	4
Програмні результати навчання (назва)												
1. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів (ПР18)											+	+
2. Оцінювати стан, стійкість та надійність геосистем, вартість екосистемних послуг (ПР22)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

7. Схема формування оцінки: рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами опитування, написання контрольних робіт та виступів на семінарських заняттях.

Питома вага результатів навчання у підсумковій оцінці за умови її опанування на належному рівні така:

- результати навчання – **1.1 – 1.7 (знання)** – до 8% за кожен;
- результати навчання – **2 (вміння)** – до 30%;
- результати навчання – **3 (комунікація)** – до 7%;
- результати навчання – **4 (автономність та відповідальність)** – до 7%.

7.1. Форми оцінювання здобувачів освіти:

Заняття проводять у вигляді лекцій та семінарських занять. Завершується дисципліна заліком.

- **семестрове оцінювання:** кількість балів, що отримує здобувач освіти протягом семестру, є сумою балів, що були отримані при оцінюванні виступу на семінарах, опитуванні та написанні контрольних робіт.

Організація оцінювання: опитування у тестовій та письмовій формі проводиться після завершення викладання кожної теми. Семінарські заняття проводяться відповідно до їхнього графіку. Контрольні роботи відбуваються у тестовій формі. Здобувачі освіти, які отримали за контрольну роботу меншу за мінімально передбачену кількість балів, перескладають її.

Оцінювання за формами контролю:

	ЗЧ1		ЗЧ2	
	<i>Min.-18 балів</i>	<i>Max.-30 балів</i>	<i>Min.-18 балів</i>	<i>Max.-30 балів</i>
Опитування	«1»x5=5	«2»x5=10	«1»x5=5	«2»x5=10
Семінарські заняття	«2»x5=10	«3»x5=15	«2»x5=10	«3»x5=15
Контрольна робота*	«3»x1=3	«5»x1=5	«3»x1=3	«5»x1=5
«1» мінімальна/максимальна оцінка, яку може отримати здобувач освіти. 1-мінімальна/максимальна залікова кількість робіт чи завдань. *-усі контрольні роботи мають розрахунково-аналітичний характер				

- **умови допуску до заліку:** рекомендований мінімум для допуску – 36 балів. Для здобувачів освіти, які набрали сумарно меншу від 36 балів (*рекомендований мінімум*) кількість, обов'язковою умовою для отримання допуску є написання рефератів по питанням пропущених чи недостатньо засвоєних тем.

- **підсумкове оцінювання у формі заліку проводиться в письмовому форматі.** Максимальна кількість балів на заліку – 40, мінімальна кількість балів, що додаються до семестрових – 24 (*60% максимальної кількості балів, відведених на залік*).

При простому розрахунку отримаємо:

	Змістова частина1	Змістова частина2	Залік	Підсумкова оцінка
<i>Мінімум</i>	18	18	24	60
Максимум	30	30	40	100

Загалом, формування оцінки спирається на «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», введеного в дію наказом № 170-32 від 11 квітня 2022 року.

7.2. Шкала відповідності

Зараховано / Passed	60-100
Не зараховано / Fail	0-59

7.3. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність. Виконання всіх навчальних і контрольних завдань здійснюється з дотриманням Хартії академічної доброчесності та чинних положень Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Під час реалізації освітнього компонента дотримуються принципи академічної доброчесності, зокрема принцип нетерпимості (нульової толерантності) до будь-яких проявів її порушення, відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність» та внутрішніх актів Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Запозичення, використання даних, ідей, текстів, зображень, цифрових матеріалів та інших результатів мають бути належно атрибутовані. Порушення академічної доброчесності розглядаються відповідно до університетських процедур.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися лише у випадках і межах, визначених завданням та чинним Положенням про використання штучного інтелекту при реалізації освітніх програм у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Здобувач освіти несе відповідальність за достовірність, коректність, оригінальність і академічну доброчесність поданого результату та, якщо це передбачено завданням або політикою Університету, зазначає факт, інструмент і мету використання ШІ. Використання ШІ під час індивідуальних контрольних заходів дозволяється лише за прямим дозволом викладача. Використання генеративного штучного інтелекту не допускається під час контрольних заходів (проміжний та підсумковий контроль).

Визнання результатів неформальної та/або інформальної освіти. Результати навчання, здобуті в неформальній та/або інформальній освіті, можуть бути подані до визнання у встановленому Університетом порядку за умови їх відповідності результатам навчання цієї дисципліни та наявності підтверджувальних матеріалів.

8. Структура навчальної дисципліни. Тематичний план занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	семінарські	самост. робота
Змістова частина 1. «Теоретично-методичні підвалини моделювання»				
1	Тема 1. Засновки моделювання геосистем	2	2	4
2	Тема 2. Моделювання стану геосистем	2	2	6
Всього за ЗЧ1		4	4	10
Змістова частина 2. «Моделювання підсистем басейнових геосистем та способи ревіталізації»				
3	Тема 3. Басейнові територіальні підсистеми	2	2	10
4	Тема 4. Басейнові морфологічно-позиційні підсистеми	2	2	10
5	Тема 5. Басейнові ландшафтні підсистеми	2	2	10
6	Тема 6. Басейнові фізико-географічні підсистеми	2	2	10
7	Тема 7. Геосистеми біоландшафтної територіальної та геотонної структур	2	2	10
Всього за ЗЧ2		10	10	50
РАЗОМ		14	14	60

Загальний обсяг – 90 год., у тому числі:

лекцій – **14 год.**

семінарські заняття – **14 год.**

консультації – **2 год.**

самостійна робота – **60 год.**

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Основна:

- 1.Самойленко В.М., Діброва І.О. Природничо-географічне моделювання: підручник. К.: Ніка-Центр, 2019. 320 с.
https://www.researchgate.net/publication/358725842_Samojlenko_VM_Dibrova_IO_Pr_irodnico-geograficne_modeluvanna_pidrucnik_Kiiv_Nika-Centr_2019_-_320_s
- 2.Самойленко В.М. Математичне моделювання в геоекології: навчальний посібник (електронна версія). К.: ВПЦ "Київський університет", 2003. 233 с.
https://www.researchgate.net/publication/358736128_Samojlenko_VM_Matematichne_modeluvanna_v_geoeologii_Navcalnij_posibnik_elektronna_versia_-_K_VPC_Kiivskij_universitet_2003_-_233_s
- 3.Самойленко В.М. Навчально-методичний комплекс з математично-модельного та геоінформаційного забезпечення підготовки географів. К.: Ніка-Центр, 2003. 84 с.
- 4.Самойленко В.М., Іванок Д.В. Моделювання басейнових геосистем: монографія. К.: ДП "Прінт Сервіс", 2015. 208 с.
https://www.researchgate.net/publication/358725597_Samojlenko_VM_Ivanok_DV_Mo_deluvanna_basejnovih_geosistem_Monografia_K_DP_Print_Servis_2015_208_s
- 5.Самойленко В.М., Тонущов О.М. Статистичні та стохастичні математичні методи в географії: електронний підручник. К.: Ніка-Центр, 2011. CD, ISBN 978-966-521-580-6.
- 6.Самойленко В.М., Корогода Н.П. Регіональні та локальні екомережі: підручник. К.: "Логос", 2013. 192 с.
https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/06/samojlenko_eomerezhi.pdf

Додаткова:

- 7.Самойленко В.М. Програма семінарсько-практичних занять з дисципліни "Математичне моделювання в геоекології". К.: Ніка-Центр, 2003. 16 с.
- 8.Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. К.: Лікей, 1995. 233 с.
- 9.Самойленко В.М. Кадастр радіоактивного забруднення водних об'єктів України місцевого водокористування. Том 1. Радіогідроекологічний стан і використання водойм та загальнометодологічні проблеми. – К.: Ніка-Центр, 1998. – 192 с.
- 10.Самойленко В.М. Комплексне районування радіоактивно забруднених територій Полісся і півночі Лісостепу за гідрологічно-ландшафтними умовами та можливими радіоекологічними наслідками місцевого водо- і ресурсокористування. К.: Ніка-Центр, 1999. 280с.
- 11.Самойленко В.М., Тавров Ю.С., Буянов М.І. Комплексний радіоекологічний моніторинг водойм місцевого водокористування та методологічно-оптимізувальні рішення стохастичної екологічної гідрології. К.: Ніка-Центр, 2000. 136 с.
- 12.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.
- 13.Гродзинський М.Д. Ландшафтна екологія: підручник. К.: Знання, 2014. 550 с.
- 14.Самойленко В.М., Верес К.О. Моделювання урболандшафтних басейнових геосистем: Монографія. К.: Ніка-Центр, 2007. 296 с.

- https://www.researchgate.net/publication/358735783_Samojlenko_V_M_Veres_K_O_Modeluvanna_urbolandsaftnih_basejnovih_geosistem_Monografia_2007
- 15.Самойленко В.М., Діброва І.О. Модельна ідентифікація берегових геосистем: Монографія. К.: Ніка-Центр, 2012. 328 с.
https://www.researchgate.net/publication/358734897_Modelna_identifikacia_beregovi_h_geosistem_Monografia_VMSamojlenko_IODibrova_-_K_Nika-Centr_2012_-_328_s
- 16.Самойленко В.М. Географічні інформаційні системи та технології: електрон-ний підручник. Версія 1.0. – К.: Ніка-Центр, 2012. – CD, ISBN 978-966-521-585-1.
- 17.Самойленко В.М., Даценко Л.М., Діброва І.О. Проектування ГІС: підручник (англ. і укр.). К.: ДП "Прінт Сервіс", 2015. 256 с.
https://www.researchgate.net/publication/358727130_GIS_designing_Textbook_in_English_and_Ukrainian_Samoilenko_V_Datsenko_L_Dibrova_I_Kyiv_Print_Service_2015_256_p
- 18.Самойленко В.М., Малярєнко О.С. Моделювання регіонально-специфічної еко-мережі: монографія (електронна версія). К.: Ніка-Центр, 2017. CD, ISBN 978-966-521-691-9. 196 с.
https://www.researchgate.net/publication/358729428_Modeluvanna_regionalno-specificnoi_ekomerezi_Monografia_elektronna_versia_VM_Samojlenko_OS_Malarenko_-_K_Nika-Centr_2017_-_CD_ISBN_978-966-521-691-9_-_196_s_150_da
- 19.Самойленко В.М., Діброва І.О. Антропізація ландшафтів: підручник. К.: Ніка-Центр, 2021. 304 с.
https://www.researchgate.net/publication/358725443_Antropizacia_landsaftiv_pidrucnik_VM_Samojlenko_IO_Dibrova_K_Nika-centr_2021_304_s