

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**Географічний факультет
Кафедра землезнавства та геоморфології**



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Ландшафтно-геоморфологічна індикація
для студентів**

галузь знань **10 Природничі науки**
спеціальність **106 Географія**
освітній рівень **Магістр**
освітня програма **Геоморфологія та палеогеографія**
вид дисципліни **обов'язкова**

Форма навчання **денна**
Навчальний рік **2022/2023**
Семестр **2**
Кількість кредитів ECTS **3**
Мова викладання,
навчання та оцінювання **українська**
Форма заключного контролю **іспит**

Викладач: **Лаврук Тетяна Миколаївна**, кандидат географічних наук, доцент кафедри
землезнавства та геоморфології, доцент

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Розробник: к. геогр. н., доцент **Лаврук Тетяна Миколаївна**, кандидат географічних наук, доцент кафедри землезнавства та геоморфології, доцент

ЗАТВЕРДЖЕНО


Зав. кафедри землезнавства та геоморфології

 Сергій БОРТНИК
(підпис)

Протокол № 14 від «22» 06 2022р.

Схвалено науково-методичною комісією географічного факультету

Протокол від «20» 08 2022 року № 6

Голова науково-методичної комісії  Наталія КОРОГОДА
(підпис) (прізвище та ініціали)

«20» 08 2022 року

ВСТУП

1. Мета дисципліни – розкрити теоретико-методологічні, методичні та прикладні аспекти ландшафтно-індикаційного аналізу, показати можливості його застосування для вирішення потреб дослідження будови літосфери, екологічного стану природно-територіальних комплексів, а також для цілей планування стійкого просторового розвитку, раціонального використання природних ресурсів, вибору оптимальних видів землекористування, містобудівної діяльності, природоохоронних заходів тощо.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни

1) Вміння аналізувати географічну інформацію, визначати основні екологічні проблеми та конфлікти природокористування.

2) Володіння навичками аналізу космічних знімків, картографічних матеріалів та побудови карт.

3. Анотація навчальної дисципліни.

Зміст дисципліни розкриває теоретико-методологічні та прикладні питання ландшафтно-індикаційного аналізу.

Дана навчальна дисципліна є однією з складових комплексної підготовки освітньо-наукової програми «Геоморфологія та палеогеографія» спеціальності 106 Географія.

Завдання (навчальні цілі) – вивчення дисципліни спрямовано на формування компетентностей, зокрема:

інтегральної: здатність розв'язувати складні задачі та прикладні проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері географії, природокористування, міського та регіонального розвитку, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов і вимог.

спеціальних: здатність використовувати спеціальні географічні методи й підходи, геоінформаційні технології для розв'язання конкретних науково-прикладних проблем у сфері географії, природокористування, міського та регіонального розвитку, зокрема геоморфології та палеогеографії (СК 3); здатність застосовувати у професійній діяльності теоретичні знання і практичні навички системного аналізу і синтезу, географічного моделювання та прогнозування, зокрема у геоморфології та палеогеографії (СК 6); здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні проблем природокористування, геопланування, рекреації та туризму, оцінювати можливі ризики, еколого-геоморфологічні наслідки управлінських рішень у сфері природокористування (СК 7); здатність планувати, проводити та публічно презентувати результати наукових досліджень, забезпечити зрозуміле донесення власних знань, висновків та аргументацій до фахівців і нефахівців (СК 8); здатність застосовувати знання із закономірностей функціонування геоморфосфери для вирішення прикладних задач (СК 13).

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	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	теоретико-методологічні засади методу ландшафтної індикації;	лекції, практичні заняття, самостійна робота	опитування у тестовій, усній та письмовій форм, оцінювання виконання практичних робіт, зарахування виконаних самостійних робіт, МКР, іспит, консультації	до 10%
1.2	методику ландшафтної індикації;	лекції, практичні заняття, самостійна робота		до 10%
1.3	індикаційні властивості компонентів ландшафту	лекції, самостійна робота		до 10%
1.4	емерджентні властивості ландшафту;	практичні заняття, самостійна робота		до 10%
1.5	можливості застосування результатів ландшафтної індикації;	лекції, самостійна робота		до 10%
2.1	дешифрувати матеріали дистанційного зондування Землі	практичні заняття, самостійна робота	оцінювання виконання практичних робіт, зарахування виконаних самостійних робіт, консультації	до 5%
2.2	дешифрувати морфоструктурні особливості та їх прояв в ландшафтній будові території за топокартами;	практичні заняття, самостійна робота		до 7%
2.3	проводити ландшафтну-індикаційний аналіз з метою дослідження стану ландшафтів;	практичні заняття, самостійна робота		до 8%
2.4	проводити ландшафтну індикацію сучасних геодинамічних процесів та їх прояву у трансформації ландшафту.	практичні заняття, самостійна робота		до 7%
3.1	оформляти результати ландшафтної-індикаційних досліджень у вигляді окремих проектів;	практичні заняття	оцінювання виконання практичних робіт	до 8%
4.1	використовувати результати для стратегічної екологічної оцінки проектів просторового розвитку	практичне заняття		до 8%

4.2	використовувати результати досліджень для моделювання просторового розвитку.	практичне заняття		до 7%
-----	--	-------------------	--	-------

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни (код) Програмні результати навчання (назва)	1.					2.				3.	4.	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	1	2
ПРН05. Вміти виявляти, ставити та розв'язувати науково-прикладні проблеми, здійснювати критичну оцінку прийнятих рішень.								+	+	+	+	+
ПРН08. Здійснювати дослідження природно-географічних проявів розвитку геосистем у складних і непередбачуваних умовах, прогнозувати їхній розвиток, аналізувати альтернативи, оцінювати ризики та ймовірні наслідки.	+	+	+			+	+	+	+			
ПРН10. Застосовувати геоінформаційні технології, створювати та досліджувати моделі природно-географічних проявів розвитку геосистем, визначати можливості та межі їх застосування.					+							+
ПРН12. Планувати й виконувати теоретичні та прикладні дослідження, робити обґрунтовані висновки, аналізувати та презентувати результати досліджень.										+	+	+
ПРН17. Вміння застосовувати знання із закономірностей функціонування геоморфосфери для вирішення прикладних задач.						+	+	+	+		+	+

7. Схема формування оцінки: рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами опитування, написання модульних контрольних робіт (МКР), виконання практичних та самостійних робіт, складання іспиту.

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

1. результати навчання – **1 (знання РН 1.1-1.5)** – до 50%;
2. результати навчання – **2 (вміння РН 2.1-2.4)** - до 27%;
3. результати навчання – **3 (комунікація)** - до 8%
4. результати навчання – **4 (автономність та відповідальність 4.1-4.2)** - до 15%

У курсі передбачено 2 змістовні частини. Заняття проводять у вигляді лекцій та практичних. Завершується дисципліна іспитом.

7.1 Форми оцінювання студентів:

- **семестрове оцінювання:** кількість балів, що студент отримує протягом семестру є сумою балів, що були отримані при оцінюванні виконаних практичних, самостійних робіт,

опитуванні та написанні контрольних робіт. Обов'язковою умовою допуску до іспиту є зарахування усіх тем самостійних робіт, які виконуються у вигляді завдань за визначеним викладачем змістом.

Оцінювання за формами контролю:

	ЗМ1		ЗМ2	
	<i>Min. – 18 балів</i>	<i>Max. – 30 балів</i>	<i>Min. – 18 балів</i>	<i>Max. – 30 балів</i>
Опитування	«1» x 4 = 4	«2» x 4 = 8	«1» x 4 = 4	«2» x 4 = 8
Практичні роботи	«2» x 4 = 8	«3» x 4 = 12	«2» x 4 = 8	«3» x 4 = 12
Модульна контрольна робота	«6» x 1 = 6	«10» x 1 = 10	«6» x 1 = 6	«10» x 1 = 10

- підсумкове оцінювання у формі іспиту проводиться в письмовому форматі. Максимальна кількість балів на іспиті – 40 балів, мінімальна кількість балів, що додаються до семестрових – 24 бали.

- **умови допуску до іспиту:** студенти, які набрали сумарно меншу кількість балів ніж критично-розрахунковий мінімум – 20 балів до складання іспиту не допускаються. Рекомендований мінімум для допуску – 36 балів. Для студентів, які набрали сумарно меншу кількість балів ніж рекомендований мінімум (36 балів) обов'язковою є перездача тих видів робіт, за які вони отримали оцінку, нижчу за допустимий мінімум.

При простому розрахунку отримаємо:

	Змістовий модуль1	Змістовий модуль2	Іспит	Підсумкова оцінка
<i>Мінімум</i>	<i>18</i>	<i>18</i>	<i>24</i>	<i>60</i>
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 Організація оцінювання: опитування у тестовій та письмовій формі проводиться після завершення викладання кожної лекції. Практичні та самостійні роботи перевіряються по виконанню, відповідно до графіка проведення занять. Перша модульна контрольна робота проводиться після 3 лекції, підсумкова модульна контрольна робота проводиться по закінченню курсу лекцій.

Шкала відповідності

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

8. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план лекцій і практичних занять

№ п/п	Назва лекції	Кількість годин		
		лекції	практ.	с/р
<i>Змістовий модуль 1</i>				
Тема 1. Теоретично-методологічні засади ландшафтно-індикаційного аналізу (48 год).				
1.	Вступ. Ландшафтно-геоморфологічна індикація як ключ до розуміння глибинної будови Землі та природних процесів, що відбуваються на поверхні та в надрах нашої планети. Основні проблеми та завдання ландшафтно-індикаційних досліджень.	2	2	10
2.	Морфологічна структура ландшафту, її взаємозв'язок з морфоструктурою земної поверхні. Ієрархічність морфоструктур та їх прояв у будові ландшафту. Співвідношення різнорангових морфоструктур, природних зон, фізико-географічних областей і ландшафтних одиниць, що їм відповідають.	4	4	10
3.	Індикаційні властивості окремих компонентів ландшафту (ерозійно-річкової мережі, геологічної структури, гірських порід, рельєфу, ґрунтового-рослинного покриву). Емерджентні властивості ландшафту.	4	1	10
	<i>Модульна контрольна робота</i>		1	
<i>Змістовий модуль 2</i>				
Тема 2. Методика та практика ландшафтно-індикаційних досліджень. (42 год).				
4.	Дистанційні методи ландшафтно-індикації.	2	2	10
5.	Методи дешифрування топографічних та тематичних карт.	2	2	10
6.	Полеві ландшафтно-індикаційні дослідження.	2	1	10
	<i>Підсумкова модульна контрольна робота</i>		1	
	ВСЬОГО	16	14	60

Загальний обсяг 90 год., в тому числі: лекції – **16 год.**; практичні заняття – **14 год.**; самостійна робота – **60 год.**

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Арістов М. В. Індикаційний просторово-генетичний аналіз морфоструктур Поділля (на основі матеріалів аерокосмічного зондування). Автореф. ...канд. геогр. наук. 11.00.04. – К., 2003. – 20 с.
2. Байрак Г.Р., Муха Б.П. Б 18 Дистанційні дослідження Землі : Навчальний посібник / Галина Байрак, Богдан Муха. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 712 с.
3. Бондарчук В.Г. Тектоорогения. – К.: Вища школа, 1946. – 320 с.
4. Бортник С.Ю., Ковтонюк О.В., Лаврук Т.М., Погорільчук Н.М. Лінеamenti та морфоструктури центрального типу території Європи. – К.:Прінт Сервіс, 2016. – 172с.
5. Бортник С.Ю., Лаврук Т.М. Ландшафтно-геоморфологічна індикація геотектонічних чинників морфогенезу / С. Ю. Бортник, Т. М. Лаврук // Фізична географія та геоморфологія. – 2015. – Вип. 3(80), ч. II. – С. 12-18.

6. Бортник, С. Ю., Лаврук, Т. М., & Тимуляк, Л. М. (2014). Ландшафтно-індикаційний метод дослідження процесів сучасного геоморфогенезу. *Фізична географія та геоморфологія*, (4), 13-16.
7. Бортник С.Ю. Морфоструктури центрального типу території України: просторово-часовий аналіз: Автореф. дис...д-ра геогр. наук: 11.00.04 / ІГ НАН України – К., 2002. – 45 с.
8. Бортник С.Ю., Лаврук Т.М. Морфоструктури центрального типу Українських Карпат: монографія / С.Ю. Бортник, Т.М. Лаврук – К.: видавництво географічної літератури «Обрії», 2012. – 250с.
9. Верховцев В.Г. Новітні платформні геоструктури України та динаміка їх розвитку: Автореф. дис...д-ра геол. наук: 04.00.01 / ІГеол НАНУ – К., 2008 – 45 с.
10. Landscape Indication of dangerous slope processes in the Chorna Tysa basin / Т. Lavruk, S. Bortnyk, O. Kovtoniuk, I. Kravchuk, L. Tymuliak. First EAGE Workshop on Assessment of Landslide and Debris Flows Hazards in the Carpathians, Jun 2019, Volume 2019, p.1 - 4.
11. Палієнко В. П.). До проблеми типізації природно-антропогенних геоморфосистем. *Український географічний журнал*, 2015, (3), 3-8
12. Палієнко В. П. Проблеми, напрями, завдання регіонального аналізу антропогенного геоморфогенезу в Україні. *Український географічний журнал*, 2014 , (3), 19-24.