

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра економічної та соціальної географії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник декана  
з навчальної роботи

«30» серпня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
УРБОЛАБОРАТОРІЯ 1: ПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ

для студентів

галузь знань 10 – Природничі науки  
спеціальність 106 – Географія  
освітній рівень бакалавр  
освітня програма Урбаністика та міське планування  
вид дисципліни вибіркова  
вибірковий блок «Урбаністична географія»

Форма навчання денна  
Навчальний рік 2022/2023  
Семестр 4  
Кількість кредитів ECTS 5  
Мова викладання, навчання та оцінювання українська  
Форма заключного контролю іспит

Викладач:

**Гнатюк Олексій Михайлович**, кандидат географічних наук, асистент кафедри економічної та соціальної географії

Пролонговано: на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_ р.  
підпис ПІБ

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_ р.  
підпис ПІБ

КИЇВ – 2022

Розробник: **Гнатюк Олексій Михайлович**, асистент кафедри економічної та соціальної географії, кандидат географічних наук

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри економічної та соціальної географії

dot проф. Костянтин МЕЗЕНЦЕВ

Протокол № 15 від «12» травня 2022 р.

Схвалено науково-методичною комісією географічного факультету

---

Протокол № 6 від «29» серпня 2022 року

Голова науково-методичної комісії Н.К. доц. Наталія КОРОГОДА

«29» серпня 2022 року

## ВСТУП

**1. Мета дисципліни** – формування у студентів здатності розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності за допомогою творчого та коректного застосування методів просторового аналізу із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умов недостатності інформації.

### **2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:**

- 1) успішне опанування курсів «Вступ до урбаністичних студій», «Методи урбаністичних досліджень», «Географія населення та розселення», «Міський транспорт і комунікації»;
- 2) володіння базовими навичками загальнонаукових методів, картографічного моделювання, системно-структурного аналізу, вміння здійснювати прості математичні обрахунки;
- 3) володіння інструментарієм комп’ютерних програм пакету MS Office (зокрема MS Word, MS Excel), програмним забезпеченням для користування Інтернетом, картографічних он-лайн сервісів (Google Maps).

### **3. Анотація навчальної дисципліни:**

Викладаються основи наукових уявлень про сутність просторового аналізу, його завдання і методи. Розкривається специфіка застосування методів просторового аналізу в урбаністичних дослідженнях, зокрема при дослідженні міського простору, окремих урбанізованих територій, а також міських систем (регіональних міських систем розселення, міських агломерацій). Курс передбачає знайомство студентів із засадами застосування методів просторового аналізу при вирішенні теоретичних та прикладних завдань різного рівня складності, деталізацію умов та правил коректного застосування окремих методів чи комплексу методів, алгоритму дій та особливостей інтерпретації отриманих результатів. Однією з найважливіших цілей курсу є формування у студентів навичок самостійно обирати той чи інший метод дослідження залежно від характеру і властивостей об’єкту та поставлених дослідницьких завдань.

*Навчальна дисципліна «Урболабораторія 1: Просторовий аналіз» є вибірковою складовою комплексної підготовки фахівців рівня «Бакалавр», спеціальності 106 «Географія ОП «Урбаністика та міське планування».*

### **4. Завдання вивчення дисципліни** полягає у набутті студентами:

- здатності застосовувати методи просторового аналізу у практичних ситуаціях та при дослідженні сфер ландшафтної оболонки в межах урбогеосистем (ЗК-1, СК-4);
- вміння здійснювати дослідження з використанням методів просторового аналізу на належному рівні та презентувати їх результати (ЗК-5, ЗК-6);
- вміння шукати, реєструвати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, у польових та лабораторних умовах, з використанням методів просторового аналізу (ЗК-5, ЗК-7, СК-3).

### **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	Сутність, зміст та завдання просторового аналізу як інструменту вирішення теоретичних і практичних проблем просторового та стратегічного планування розвитку міст	<i>лекція, самостійна робота</i>	<i>контрольні роботи (тест), іспит</i>	6%
1.2	Поняття про географічний простір, просторову географічну диференціацію, просторові властивості географічних об’єктів	<i>лекція, самостійна робота</i>		6%



**7. Схема формування оцінки:** усного опитування, виконання практичних робіт, написання письмових контрольних робіт, підготовки та захисту курсової роботи.

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

результати навчання – **1 (знання)** – до 30%;

результати навчання – **2 (вміння)** - до 50%;

результати навчання – **3 (комунікація)** - до 10%;

результати навчання – **4 (автономність та відповідальність)** - до 10%

### 7.1 Форми оцінювання студентів:

У курсі передбачено три змістові частини. Заняття проводяться у вигляді лекцій та практичних занять. Завершується дисципліна іспитом.

**Семестрове оцінювання:** кількість балів, які студент отримує протягом семестру, є сумою балів, що були отримані при оцінюванні виконаних практичних робіт, виконанні тематичних контрольних робіт, захисті курсової роботи.

**Організація оцінювання:** Практичні роботи захищаються по виконанню, відповідно до графіка проведення практичних занять. Тематичні контрольні роботи проводяться у тестовій формі. Студенти, які отримали за тематичну контрольну роботу меншу за мінімально передбачену кількість балів, перескладають її. Підготовка і захист курсових робіт здійснюється відповідно до «Вимог до написання та захисту курсових робіт на кафедрі економічної та соціальної географії географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка».

#### Оцінювання за формами контролю:

	ЗЧ1		ЗЧ2		ЗЧ3	
	Min. – 8 балів	Max. – 12 балів	Min. – 8 балів	Max. – 14 балів	Min. – 8 балів	Max. – 14 балів
Практичні роботи	«2» x 2 = 4	«3» x 2 = 6	«2» x 2 = 4	«4» x 2 = 8	«2» x 2 = 4	«4» x 2 = 8
Тематична контрольна робота	«4» x 1 = 4	«6» x 1 = 6	«4» x 1 = 4	«6» x 1 = 6	«4» x 1 = 4	«6» x 1 = 6

«1» мінімальна/максимальна оцінку, яку може отримати студент.  
 1 - мінімальна/максимальна залікова кількість робіт чи завдань.  
 \* – усі тематичні контрольні роботи складаються з тестових завдань

**Умови допуску до іспиту:** рекомендований мінімум для допуску – 36 балів. Для студентів, які набрали сумарно меншу від 36 балів (*рекомендований мінімум*) кількість балів, обов'язковою умовою для отримання допуску до іспиту є написання рефератів за питаннями пропущених чи недостатньо засвоєних тем.

**Підсумкове оцінювання у формі іспиту проводиться в письмовій формі.** Максимальна кількість балів під час іспиту – 40, мінімальна кількість балів, що додаються до семестрових – 24 (*60% максимальної кількості балів, відведених на іспит*).

#### При простому розрахунку отримаємо:

	Змістова частина 1	Змістова частина 2	Змістова частина 3	Курсова робота	Іспит	Підсумкова оцінка
<i>Мінімум</i>	8	8	8	12	24	60
<b>Максимум</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Загалом, формування оцінки спирається на «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», введеного в дію наказом № 716-32 від 31 серпня 2018 року.

## **7.2. Шкала відповідності**

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

## 8. Структура навчальної дисципліни

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні	самостійна робота
<b>Змістова частина 1. Вступ до просторового аналізу</b>				
1	<i>Тема 1. Мета, завдання і структура курсу «Урболабораторія 1: Просторовий аналіз».</i>	2	2	6
2	<i>Тема 2. Сутність і завдання просторового аналізу. Основні терміни та концепції. Специфіка просторового аналізу урбанізованих територій.</i>	2	2	6
3	<i>Тема 3. Класифікація методів просторового аналізу. Джерела інформації для проведення просторового аналізу урбанізованих територій.</i>	2	2	6
<i>Контрольна робота 1</i>				
<b>Змістова частина 2. Методи просторового аналізу</b>				
4	<i>Тема 4. Гравітаційні моделі. Поле потенціалів впливу.</i>	4	4	12
5	<i>Тема 5. Методи просторової статистики. Геостатистичні поверхні. Просторова автокореляція.</i>	4	4	12
6	<i>Тема 6. Методи і моделі теорії графів.</i>	4	4	12
<i>Контрольна робота 2</i>				
<b>Змістова частина 3. Комплексний просторовий аналіз урбанізованих територій</b>				
7	<i>Тема 7. Характеристики міського простору. Основні типи моделей розміщення.</i>	4	4	12
8	<i>Тема 8. Аналіз внутрішньої організації міського простору.</i>	4	4	12
9	<i>Тема 9. Аналіз зовнішньої зони впливу міста.</i>	4	4	12
<i>Контрольна робота 3</i>				
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>90</b>

Загальний обсяг **150 год**, в тому числі:

Лекції – **30 год**.

Практичні заняття – **30 год**.

Самостійна робота студентів – **90 год**. (зокрема курсова робота – **30 годин**)

## 9. Рекомендована література:

**Основна:**

1. Мезенцев К.В., Кононенко О.Л., Мельничук А.Л., Пасько В.Ф., Провотар Н.І., Гнатюк О.М., Запотоцька В.А. Методи суспільно-географічних досліджень: навчально-методичне видання. Київ: Фенікс, 2021. 100 с.
2. Немець К.А., Немець Л.М. Просторовий аналіз у суспільній географії: нові підходи, методи, моделі. Харків: ХНУ імені Каразіна, 2013. 228 с.
3. Немець К.А., Немець Л.М. Теорія і методологія географічної науки: методи просторового аналізу: Навч.-метод. посібн. Харків: ХНУ імені Каразіна, 2013. 172 с.

4. Грицевич В.С. Кореляційний та регресійний аналіз в суспільній географії: тексти лекцій. Львів: Малий видавничий центр. Лабораторія тематичного картографування географічного факультету, 2016. 24 с.
5. Грицевич В.С., Ванда І.В. Математичні методи в суспільній географії: навчальний посібник-практикум для самостійної роботи студентів. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 96 с.
6. Грицевич В.С., Котик Л.І. Статистичні методи в суспільній географії: навчальний посібник-практикум для самостійної роботи студентів. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 64 с.
7. Шаблій О.І. Математичні методи в соціально-економічній географії: Навчальний посібник. Львів: Світ, 1994. 304 с.
8. Пугач С. О. Просторовий аналіз регіонального розвитку : методичні рекомендації. Ч. 1. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2017. 48 с.

***Додаткова:***

1. Голиков А.П., Олійник Я.Б., Степаненко А.В. Вступ до економічної і соціальної географії. Підручник. – К.: Либідь, 1997. 320 с.
2. Голиков А.П. Економіко-математичне моделювання світогосподарських процесів: Навч. посіб. К.: Знання, 2009. 222 с.
3. Мезенцев К.В. Методи дослідження в суспільній географії: традиції та новації // Економічна та соціальна географія. 2013. Вип. 1(66). С. 32-42.
4. Мезенцев К.В. Регіональне прогнозування соціально-економічного розвитку. Монографія. К.: ВПЦ «Київський університет», 2004. 82 с.
5. Мезенцев К.В. Суспільно-географічне прогнозування регіонального розвитку. Монографія. К.: ВПЦ «Київський університет», 2005. 253 с.
6. Методологія і методика наукових досліджень із соціально-економічної географії: конспект лекцій / уклад. Н. І. Коновалова, М. М. Цепенда ; Чернівецький національний ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці: Рута, 2007. 52 с.
7. Мороз С.А., Онопрієнко В.І., Бортник С.Ю. Методологія географічної науки. К.: Заповіт, 1997. 334 с.
8. Організація і методологія наукових досліджень із соціально-економічної географії: конспект лекцій / Чернівецький національний ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці: Рута, 2005. 38 с.
9. Пилипенко І.О., Мальчикова Д.С. Методики суспільно-географічних досліджень (на матеріалах Херсонської області): Навч. посіб. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2007. 112 с.
10. Суспільна географія : у 2 кн. / Олег Шаблій ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2015. Кн. 1: Проблеми теорії, історії та методики дослідження, 2015. 812 с.
11. Топчієв О.Г. Основи суспільної географії. Навчальний посібник. Одеса: Астропринт, 2001. 560 с.
12. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики. Одеса: Астропринт, 2005. 632 с.
13. Урбаністична Україна: в епіцентрі просторових змін: монографія / за ред. К.Мезенцева, Я.Олійника, Н.Мезенцевої. Київ: «Фенікс», 2017. 438 с.
14. Шаблій О.І. Основи загальної суспільної географії. Підручник. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 444 с.
15. De Smith M. J., Goodchild M. F., Longley P. A. Geospatial Analysis: A comprehensive guide to principles, techniques and software tools, 6th edition. Edinburgh: The Winchelsea Press, 2018. 608 p. Available at: <http://www.spatialanalysisonline.com/HTML/index.html>



16. Havryliuk O., Gnatiuk O., Mezentsev K. Suburbanization, but centralization? Migration patterns in the post-Soviet functional urban region – evidence from Kyiv. *Folia Geographica*. 2021. Vol. 63(1). P. 64–84.
17. Gnatiuk O., Glybovets V. Do street status and centrality matter for post-socialist memory policy? The experience of Ukrainian cities. *Geographia Polonica*, Vol. 93(2), 2020, pp. 139-161. Doi: <https://doi.org/GPol.0167>
18. Gnatiuk O., Melnychuk A. Identities with historical regions – are they adapting to modern administrative division? The case of Ukraine. *European Spatial Research and Policy*, Vol. 26(1), 2019, pp. 175-194. Doi: <https://doi.org/10.18778/1231-1952.26.1.09>
19. Gnatiuk O., Mezentsev K., Provotar N. From the agricultural station to a luxury village? Changing and ambiguous everyday practices in the suburb of Vinnytsia (Ukraine). *Moravian Geographical Reports*. 2021. Vol. 29(3). P. 202-216.
20. Гнатюк О., Мельничук А. Територіальні закономірності змін адміністративного устрою України. *Український географічний журнал*. 2020. Вип. 3(111). С. 46-55. Doi: 10.15407/ugz2020.03.046
21. Gnatiuk O., Kryvets O. Post-Soviet residential neighbourhoods in two second-order Ukrainian cities: factors and models of spatial transformation. *Geographica Pannonica*. 2018. Vol. 22 (2). P. 104-120. Doi: 10.5937/22-17037
22. Gnatiuk O., Kononenko O., Mezentsev K. Kyiv metro and urban imageability: a student youth vision. *AUC Geographica*, Vol.57(1), 2022, pp. 16-30. Doi: <https://doi.org/10.14712/23361980.2022.2>
23. *Key Methods in Geography*. Second Edition. Ed. by N. Clifford, Sh. French and G. Valentine. SAGE Publications Ltd, 2010. 545 p.