

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Кафедра соціально-економічної географії і регіоналістики
імені Костянтина Немця

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету геології,
географії, рекреації і туризму
Віліна ПЕРЕСАДЬКО
” *серпень* 2024 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІНФОРМАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ І ГІС»

рівень вищої освіти бакалавр
галузь знань 10. Природничі науки
спеціальність 106 Географія
освітня програма Економічна, соціальна географія та регіональний
розвиток, Географія рекреації та туризму
вид дисципліна вибіркова
факультет геології, географії, рекреації і туризму

2024 /2025 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму

«26» серпня 2024 року, протокол № 8

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Катерина КРАВЧЕНКО, к. геогр. н., доцент, доцент кафедри соціально-економічної географії і регіоназнавства імені Костянтина Немця

Програму схвалено на засіданні кафедри соціально-економічної географії і регіоназнавства імені Костянтина Немця

Протокол № 9 від «26» серпня 2024 р.

Завідувач кафедри


Людмила НСМЕЦЬ
(підпис)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Економічна, соціальна географія та регіональний розвиток»

Гарант освітньо-професійної програми  Катерина КРАВЧЕНКО

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Географія рекреації і туризму»

Гарант освітньо-професійної програми  Юлія ПРАСУЛІ
(підпис)

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму

Протокол № 7 від «26» серпня 2024 р.

Голова науково-методичної комісії


Олександр ЖЕМЕРОВ
(підпис)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “Інформаційна географія і ГІС” складена відповідно до підготовки першого рівня вищої освіти рівня **бакалавра**

Спеціальність **106 Географія**

Освітньо-професійних програм: **Економічна, соціальна географія та регіональний розвиток, Географія рекреації і туризму**

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни є сформувати у студентів компетентності стосовно сутності і механізмів інформаційних процесів в соціогеосистемах, а також підходів та методів їх дослідження

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни

- сформувати у бакалаврів сучасні знання про типи інформаційного обміну і види інформації в соціогеосистемах;
- сформувати у бакалаврів знання про механізми та сутність інформаційних процесів в соціогеосистемах;
- сформувати у бакалаврів вміння користуватися методами дослідження та аналізу інформаційних процесів в соціогеосистемах;
- сформувати у бакалаврів компетентність стосовно використання інформаційних показників в суспільно – географічних дослідженнях.

1.3. Кількість кредитів – 4

1.4. Загальна кількість годин – 120

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
За вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
4-й	4-й
Семестр	
8-й	8-й
Лекції	
20 год.	8 год.
Практичні	
20 год.	4 год.
Лабораторні заняття	
-	
Самостійна робота	
80 год.	108 год.
Індивідуальні завдання	

1.6. Заплановані результати навчання:

формування загальних і фахових компетентностей:

- Здатність використання інформаційних технологій, навички застосування програмних засобів;
- Здатність до системного географічного мислення;
- Розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку та взаємодії природи і суспільства й уміння їх використовувати у професійній, соціальній, педагогічній діяльності;
- Здатність застосовувати базові знання фундаментальних наук при вивченні природних та антропогенних геосистем різного ієрархічного рівня;
- Здатність використовувати теоретичні знання та практичні навички для моделювання різних аспектів територіальної організації життєдіяльності суспільства;
- Здатність застосовувати уміння роботи зі статистичними даними, збору, узагальнення та обробки статистичної інформації, що відображає стан суспільних територіальних систем; Картографічна компетентність: уміння давати комплексну географічну оцінку території за результатами аналізу карт, здатність відображати географічні об'єкти і процеси за допомогою картографічних творів;
- Здатність використовувати географічні інформаційні технології для вирішення експериментальних і практичних завдань у галузі географії.

забезпечення досягнення наступних програмних результатів навчання:

- Базові знання суспільно-географічних наук: об'єктно- предметна область, поняттєво-термінологічний апарат, теорії і концепції, закони і закономірності, методи дослідження тощо;
- Базові уявлення про територіальну організацію суспільства, концепції територіальних структур;
- Теоретичні основи і прикладні аспекти застосування геоінформаційних систем та технологій у географічних дослідженнях;
- Збирати, обробляти, аналізувати і систематизувати наукову та технічну інформацію для вирішення географічних завдань;
- Будувати картографічні моделі, оформляти картографічні твори з використанням сучасних методів та технологій;
- Використовуючи методи дистанційного зондування Землі, вміти розпізнавати географічні об'єкти і процеси та застосовувати їх для аналізу параметрів навколишнього середовища;
- Використовуючи цифрові дані, алгоритми, карти, вміти користуватися комп'ютерними та географічними інформаційними системами;
- Використовувати спеціальне програмне забезпечення для обробки статистичних даних та отримання нової інформації про природні та суспільні об'єкти і процеси;

За результатами вивчення дисципліни студенти повинні засвоїти поняття: інформаційна географія, соціально – географічний процес, інформаційна складова соціально – географічного процесу, інформація як сукупність даних, інформація як міра організованості (неоднорідності, різноманіття), інформація як відображення траєкторії розвитку системи, географічний простір, суспільно – географічний простір, інформаційно – суспільно – географічний простір, синергетична парадигма, інформаційно – синергетична парадигма суспільної географії, атрибутивна (аспектна) та функціональна (видова)

концепції інформації, хаос, динамічний хаос, структура, організація системи, інформаційна ентропія, неоднорідність системи, актогенез, цілеспрямовання, засоби, методи, умови актогенезу, виконавча система, прямий, зворотний зв'язки в системі управління, керованість і спостережність систем, тезаурус, типи інформаційного обміну: управляючий, адаптивний, пізнавальний (активний та пасивний), види інформації: управляюча, адаптивна, моніторингова, оперативна, структурна, цінна інформація, соціальна інформація та її функції, інформаційний ресурс, механізми інформаційного обміну в біологічних системах, механізми і засоби інформаційного обміну в соціальних системах, критерій збурення, еволюція систем, мультисистема природокористування, муьлтитраєкторія еволюції, інформаційні критерії еволюції, системи управління суспільством: анархія, демократія, авторитаризм, інформаційні пороги, фазові переходи глобальної соціогеосистеми, літогенез, біогенез, соціогенез, ноогенез.

Студенти повинні вміти: аналізувати філософські підходи до пізнання інформаційних процесів, використовувати поняття «інформація» для опису стану систем, аналізувати систему цілей, засоби, методи та умови актогенезу, будувати вхідний та вихідний вектори керованої системи, розрізняти типи інформаційного обміну і види інформації в конкретних ситуаціях, кількісно визначати інформацію в простих процесах та явища, механізми інформаційного обміну в природних та соціальних структурах, аналізувати соціогеосистеми з точки зору інформаційних критеріїв еволюції, застосовувати інформаційні критерії оптимізації природокористування.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Інформація як міра невизначеності і неоднорідності суспільно – географічних об'єктів.

Тема 1. Інформація як наукове поняття і як характеристика соціогеосистем

Лекція 1. Базові поняття та визначення інформаційної географії

1. Визначення інформаційної географії. Об'єкт та предмет інформаційної географії.
2. Поняття «інформація», його інтерпретація та еволюція.
3. Поняття про інформаційну складову соціально – географічного процесу.
4. Місце інформаційної географії в системі природничих та суспільно-географічних наук.
5. Історія дослідження інформації в природничих та суспільних науках.

Лекція 2. Поняття простору в інформаційній географії

1. Визначення та роль фундаментальних понять суспільної географії: «географічний простір», (координати географічного простору), «суспільно – географічний простір», (координати суспільно – географічного простору), «інформаційно – суспільно – географічний простір», (координати інформаційно – суспільно – географічного простору).
2. Багатовимірний ознаковий (фазовий) простір суспільно-географічного процесу.
3. Координати фазового простору, їх значення в інформаційному аналізі.

Лекція 3. Роль інформацій у розвитку соціогеосистем

1. Функціонування інформаційно – суспільно – географічного простору.
2. Умови і критерії розвитку соціогеосистем в інформаційно – суспільно – географічному просторі.
3. Роль інформації та інформаційного обміну у саморозвитку Універсуму.
4. Інформаційний обмін як вирішальна умова розвитку Універсуму.
5. Філософські підходи до визначення ролі інформації і пізнанні світу.

Лекція 4. Інформаційний ресурс суспільства.

1. Поняття про соціоактогенез, як активний спосіб взаємодії соціуму з іншими системами, роль інформації в ньому. Визначальні компроміси в актогенезі. Поняття про виконавчу систему. Інформаційний потік в процесі актогенезу.
2. Гносеологічний критерій природокористування.
3. Інформаційний обмін та види інформації в природокористуванні.
4. Інформаційний ресурс, його роль у житті суспільства.

Лекція 5. Соціальна інформація.

1. Кількісна та семантична оцінка інформації.
2. Формула К. Шеннона і її використання в прикладному інформаційному аналізі.
3. Види соціальної інформації та її функції.
4. Роль соціальної інформації в розвитку суспільства і соціальному управлінні.

Лекція 6. Контрольна робота

Розділ 2. Інформаційні моделі соціальних систем та природокористування.

Тема 1. Роль інформації у взаємодії систем різної природи

Лекція 7. Інформаційний обмін в природних і соціальних системах

1. Інформаційний обмін в природних мінеральних та біологічних системах: рівні, механізми, наслідки.
2. Інформаційний обмін в соціальних системах: індивідуальний, соціальний рівні.
3. Основні принципи інформаційної взаємодії соціальних та природних систем. Особливості взаємодії суспільства та природи. Концепція стійкого розвитку.
4. Інформаційна концепція взаємодії суспільства та природи.

Тема 2. Інформаційні моделі соціальних систем та природокористування.

Лекція 8. Інформаційні протиріччя природокористування

1. Збурення природного середовища та інформація. Критерій збурення.
2. Лінійна та нелінійна інформаційні моделі природокористування.
3. Оптимальні, ризиковані та неефективні траєкторії природокористування.
4. Інформаційні протиріччя природокористування.
5. Шляхи розв'язання діалектичних протиріч в мультисистемні природокористування.

Лекція 9. Стратегія і тактика природокористування. Роль детермінованих і випадкових процесів в еволюції соціогеосистем. Прикладний інформаційний аналіз соціогеосистем

1. Стратегія і тактика природокористування з точки зору інформаційного обміну.
2. Інформаційний ресурс суспільства і вибір стратегії природокористування.
3. Тактичні особливості природокористування.
4. Трансформації виконавчої системи як необхідний елемент природокористування.
5. Науково-технічні «прориви» і зміна стратегії природокористування.
6. Стадії формування інформаційного обміну в мультисистемі природокористування.
7. Роль інформації в еволюції соціогеосистем. Інформаційні критерії еволюції.
8. Детерміновані процеси і їхня роль у розвитку систем.
9. Тоталітаризм та автократизм як результат переважання детермінованих процесів у суспільстві.

10. Співвідношення детермінованих і випадкових процесів в еволюції соціальних систем.

11. Використання прикладного інформаційного аналізу в соціальному управлінні.

Лекція 10. Геоінформаційні технології. Інформаційна концепція взаємодії суспільства і природи

1. Основи геоінформаційних технологій (ГІС).
2. Спосіб подачі дискретних географічних об'єктів у геоінформаційних системах.
3. Базові функції просторового аналізу в ГІС-технологіях.
4. Методи дискретизації і побудови поверхонь поля впливу ГІС.
5. Інтегрована інформаційна модель природокористування.
6. Концептуальні інформаційні моделі розвитку суспільства та когнітивних процесів.
7. Інформаційна концепція взаємодії суспільства та природи: стадії літогенезу, біогенезу, соціогенезу, ноогенезу і роль інформаційного ресурсу в розвитку соціогеосистем.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Інформація як міра невизначеності і неоднорідності суспільно – географічних об'єктів												
<i>Разом за розділом 1</i>	60	10	10			40						
Розділ 2. Інформаційні моделі соціальних систем та природокористування.												
<i>Разом за розділом 2</i>	60	10	10			40						
Усього годин	120	20	20			80						

4. Темы практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Оцінка (бали)
1.	Практичне заняття № 1. Базові поняття та визначення інформаційної географії.	2	3
2.	Практичне заняття № 2. Поняття простору в інформаційній географії.	2	3
3.	Практичне заняття № 3. Роль інформацій у розвитку соціогеосистем.	2	3
4.	Практичне заняття № 4. Значення інформаційного ресурсу для розвитку суспільства.	2	3
5.	Практичне заняття № 5. Підходи до визначення кількості інформації. Формули Хартлі і Шеннона.	2	3
6.	Практичне заняття № 6. Соціальна інформація. Інформаційний обмін в природних і соціальних системах.	2	2
7.	Практичне заняття № 7. Інформаційні протиріччя природокористування. Моделювання еволюції	2	3

	гіпотетичної системи, визначення динаміки її розвитку за інформаційними критеріями складності.		
8.	Практичне заняття № 8. Стратегія і тактика природокористування. Оцінка кількості інформації. Імовірність.	2	3
9.	Практичне заняття № 9. Еволюція соціогеосистем. Інформаційний аналіз еволюції соціогеосистеми районного або регіонального рівня за сукупністю статистичних показників.	2	3
10.	Практичне заняття № 10. Геоінформаційні технології. Просторовий аналіз у ГІС-середовищі Map Info. Підведення підсумків	2	4
	Разом	20	30

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Ознайомлення з базовими поняттями та визначеннями інформаційної географії	16
2	Характеристики багатовимірного ознакового (фазового) простору	16
3	Ознайомлення з особливостями інформаційного обміну у різного роду системах	16
4	Моделювання шляхів розв'язання діалектичних протиріч в мультисистемні природокористування.	16
5	Ознайомлення з інформаційною концепцією взаємодії суспільства і природи	16
	Разом	80

6. Індивідуальні завдання- немає

7. Методи навчання

- пояснювально-ілюстративні;
- репродуктивні;
- проблемного викладу;
- частково-пошукові;

8. Методи контролю

- Усне опитування (індивідуальне, комбіноване, фронтальне);
- Перевірка практичних робіт;
- Тестове опитування та письмовий контроль, екзамен на платформі Moodle «Information Geography and GIS»: <https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=5004>.

9. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Екзаме н	Сум а
Розділ 1	Розділ 2	Контрольна робота,	Індивідуальн е завдання	Разо м		

			передбачен а навчальни м планом				
T1	T1	T2	30	-	60	40	100
15	2	13					

T1, T2 – теми розділів

Для допуску до складання підсумкового контролю (екзамену) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 20 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи.

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Практичне заняття – 2 бали:

- виконання практичних завдань – 2 бали

Практичне заняття – 3 бали:

- виконання практичних завдань – 2 бали
- доповіді за темами, відповіді на запитання – 1 бал.

Практичне заняття та дискусія – 4 балів:

- виконання практичних завдань – 3 бали
- доповіді за темами, відповіді на запитання, участь у дискусії – 2 бали.

Контрольна робота, передбачена навчальним планом – 30 балів:

- тестові завдання – 10 балів
- теоретичні питання – 20 балів

Підсумкова (екзаменаційна) робота – 40 балів:

- тестові завдання, завдання на розкриття сутності понять – 20 балів;
- питання, що передбачають розгорнуті відповіді – 20 балів

*Максимальну кількість балів (3 – за практичну, 2 – за дискусію) здобувач отримує за умови, якщо завдання виконані повністю та правильно на основі глибоких знань теорії та застосування методики дослідження, продемонстровано творчий підхід до розкриття питання, зауваження до виконаних завдань відсутні. **Високі бали** (2 – за практичну, 2 – за дискусію) здобувач отримує за умови, якщо завдання виконані вчасно та повністю, містить несуттєві недоліки, знання достатні. Якщо завдання виконано частково, висновки не аргументовані, у роботі зустрічаються суттєві помилки, знання поверхові або фрагментарні здобувач може отримати бали у діапазоні (1 – за практичну, 1 – за дискусію). Якщо робота не здана оцінюється у 0 балів.*

Поточна робота та екзамен складаються з системи завдань різного типу і рівня складності (від простих тестових до вислову власної точки зору з обґрунтуванням). Детальна розбаловка представлена у самій роботі.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно

70-89	добре
50-69	задовільно
1-49	незадовільно

10. Рекомендоване методичне забезпечення

Основна література

1. Бабійчук С. Деякі підходи до розуміння терміна «наукова картина світу / С. Бабійчук. Педагогіка. Актуальні питання гуманітарних наук, №30, том 3, 2020. С. 213-217.
2. Гінзбург М. Д. Наукова картина світу як засіб інтегрувати та систематизувати фахові знання. Вісник Національного авіаційного університету. Сер. : Філософія. Культурологія. 2012. № 2. С. 9–17.
3. Гончаренко С. У. Формування у дорослих сучасної наукової картини світу: [монографія] / Семен Устимович Гончаренко. – К.: ШООН НАПН України, 2013. – 220 с.
4. Гриньова М.В., Паляниця О.В. Природознавство. Навчальний посібник для студентів педагогічних університетів. — 3-тє вид. — Полтава: ПНПУ, 2012. — 252 с.
5. Концепції сучасного природознавства: підручник / Я. С. Карпов, В.В. Кисельник, В. Г. Кремень та ін. – К., 2004.
6. Кшнякіна С.І., Міщенко Б.А., Опанасюк А.С. Концепції сучасного природознавства: Навчальний посібник: У трьох частинах. – Суми, 2009.
7. Мезенцев К. В. Методи дослідження в суспільній географії: традиції і новації / К. В. Мезенцев // Економічна та соціальна географія. – 2013. – № 1. – С. 32-42.
8. Немець К. А. Просторовий аналіз у суспільній географії: нові підходи, методи, моделі: монографія / К. А. Немець, Л. М. Немець; – ХНУ імені В. Н. Каразіна. – Харків: 2013. – 228 с.
9. Немець К. А. Синергетичні засади суспільно-географічного дослідження / К. А. Немець, Л. М. Немець // Регіон – 2017: стратегія оптимального розвитку: матеріали міжнародної науково- практичної конференції [Харків], 19-20 вересня 2017 р. / ХНУ імені В. Н. Каразіна. – Харків, 2017. – С. 9-12. – Режим доступу: http://socesopom-region.univer.kharkov.ua/wp-content/uploads/2017/07/Збірник_Regіон-2017.pdf
10. Немець К. Багатовимірний аналіз у суспільній географії (нетрадиційні методи): монографія / К. Немець, К. Сегіда, Л. Немець; – ХНУ імені В. Н. Каразіна. – Харків: 2016. – 120 с.
11. Немець К.А. До становлення інформаційної концепції взаємодії суспільства і природ //Вісник Харківського університету. Геологія. Географія. Екологія. № 704. – Х.: РВВ ХНУ, 2005, с. 50 - 55.
12. Немець К. Моделювання траєкторій у багатовимірному просторі: суспільно-географічна інтерпретація / К. Немець, Л. Немець, К. Сегіда, Є. Телебенева, К. Кравченко // Часопис соціально-економічної географії. – 2018. – № 25. – С. 41-53. DOI: <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2018-25-04>.
13. Немець К.А. Кравченко К.О. Інформаційна географія та ГІС: навчально-методичний посібник. – Харків, 2018. – 108 с.
14. Немець К.А. Інформаційний ресурс суспільства як чинник соціального розвитку. //Регіональні географічні дослідження України та суміжних територій. Міжнародна науково – практична конференція, присвячена 70 – річчю утворення кафедри географії Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка, 27 – 29 листопада 2006 року, Луганськ, 2006, с. 157 – 159.

15. Немець К.А. Теорія і методологія географічної науки: методи просторового аналізу / Навчальний посібник // К.А. Немець, Л.М. Немець. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2013. – 170 с.
16. Немець Л. М. Сучасна соціальна географія: аналіз стану, проблеми та перспективи / Л. М. Немець // Часопис соціально-економічної географії. – 2012. – №. 13(2). – 2012. – с. 14-20.
17. Немець Л.М. Просторова організація соціально-географічних процесів в Україні / Л.М. Немець, Я.Б. Олійник, К.А. Немець. – К. – Харків: РВВ ХНУ, 2003. – 160 с.
18. Немець Л., Мезенцев К., Сегіда К., Кравченко К., Ключко Л., Телебенєва Є., Кандиба Ю., Кобилін П. Інформація: природа, людина, суспільство (суспільно-географічні аспекти) колективна монографія / за ред. Л. М. Немець, К. В. Мезенцева. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. – 408 с.
19. Петлін В.М. Інформація в організованості природних територіальних систем. К.: Видавничий центр КНУ, 2017, 420 с.
20. Самойленко В.М. Географічні системи та технології: підручник. К.: Ніка-Центр, 2010, 448 с.
21. Опанасюк А. С. Сучасна фізична картина світу : навчальний посібник. Суми : Вид-во СумДУ, 2005. 328 с.
22. Садовий М. І., Трифонова О. М., Хомутенко М. В. Методика формування уявлень про сучасну наукову картину світу в хмаро орієнтованому навчальному середовищі. Вісник Черкаського ун-ту. Серія: педагогічні науки. 2016. № 7. С. 8–16
23. Сегіда К. Ю. Оціночно-прогностичне моделювання геодемографічної системи Харківського регіону / К. Ю. Сегіда // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія». – 2017. – № 46. – С. 136-145. DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2017-46-19>
24. Соціальна географія: підручник / [за ред. Л. Немець, К. Мезенцева]. – Київ, 2019. – 304 с.
25. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методика: Навчальний посібник / О. Г. Топчієв. – Одеса, 2005. – 632 с.
26. Топчієв О.Г. Основи суспільної географії: Навч. посіб. – Одеса: Астропринт, 2001. – 560 с.
27. Топчієв О. Г. Основи суспільної географії [підручник для студ. географ. спеціальностей вищих навч. закладів] / О. Г. Топчієв – Одеса: Астропринт, 2009. – 544 с.
28. Філон М. І., Кримець О. М. Наукова картина світу у філософському й лінгвістичному вимірах. Інститут української мови Національної академії наук України. 2013. № 2. С. 50–55.
29. Шаблій О. І. Основи загальної суспільної географії [підручник] / О. І. Шаблій. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. – 444 с.
30. Dialogues in Human Geography [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://journals.sagepub.com/home/dhg> 1119577539
31. Erin H., Foberg A., Murphy V. Human Geography: People, Place, and Culture, 12th Edition, 2020. - 512 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.wiley.com/enus/Human+Geography:+People,+Place,+and+Culture,+12th+Edition-p-9781119577539>
32. Nemets L. M. Analysis of development trajectory for social infrastructure of Kharkiv region / L. M. Nemets, P. O. Kobylin, K. Y. Segida // Actual Problems of Economics. – 2014. – No 161(11). – P. 409-418. – Режим доступу: <https://eco-science.net/downloads/>
33. Niemets, L., Kravchenko, K., Sehida, K., Telebienieva, I., & Kliuchko, L. (2022). Informational and synergetic component of human-geographical research in the scientific heritage of Kostiantyn Niemets. Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series

"Geology. Geography. Ecology" (57), 153-172. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2022-57-12>

34. Niemets, L., Sehida, K., Kravchenko, K., Subirós, J. V., Valjarević, A., Morar, C., Kobylin, P., Kliuchko, L., & Telebienieva, I. (2024). Information: interdisciplinary significance of socio-geographical concept. *Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series "Geology. Geography. Ecology"*, (60), 252-271. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2024-60-18>
35. Norton W. *Human Geography* / Norton, William, Mercier, Michael // OUP Catalogue, Oxford University Press, edition 9. – 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ideas.repec.org/b/oxp/obooks/9780199019557.html>
36. Oliinyk Ya. B. Trends in the development of geographic science / Ya. B. Oliinyk // *Economic and social geography*. – 2016, No. 75. – P. 3-6.
37. Scholl, S., Lahr-Kurten, M., & Redepenning, M. Considering the role of presence and absence in space constructions: ethnography as methodology in human geography / M. Lahr-Kurten & M. Redepenning // *Historical Social Research*, 2014. – 39(2), 51-67. <https://doi.org/10.12759/hsr.39.2014.2.51-67>.

Додаткова:

1. Niemets K. Some issues of the methodological status of human geography in the context of interdisciplinary research / K. Niemets, L. Niemets, K. Sehida, L. Kliuchko, I. Telebienieva // *Регіон 2019: стратегія оптимального розвитку: матеріали міжнародної науково-практичної конференції [Харків], 16-18 жовтня 2019 р. / ХНУ імені В. Н. Каразіна. – Харків, 2019. – С. 17- 22.*
2. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір : Монографія у 2-х т. / Михайло Дмитрович Гродзинський. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2005. – т.1. – 431 с.
3. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір : Монографія у 2-х т. / Михайло Дмитрович Гродзинський. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2005. – т.2. – 503 с.
4. Луцишин П. Територіальна організація суспільства (основи теорії): Навчальний посібник / П. Луцишин, Д. Клімонт, Н. Луцишин, - Луцьк, Вежа, 2001. – 334 с.
5. Маруняк Є. О. Соціально-економічний простір (методологія геопросторових досліджень та практика планування) : дис. ... докт. геогр. наук 11.00.02 / Є. О. Маруняк. – Київ, 2016. – 503 с.
6. Микитюк О.М., Злотін О.З., Бровдій В.М. та ін. Екологія людини. 3-тє вид. — Харків: «ОВС», 2004. – 254 с.
7. Немець К.А. Інформаційна взаємодія природних та соціальних систем: Монографія/ Х.: Східно-регіональний центр гуманіст.-освіт. ініціатив, 2005. – 428 с.
8. Немець Л.М. Стійкий розвиток: соціальні та географічні аспекти (на прикладі України): Монографія. – Х., 2003. 383 с.
9. Немець К.А. Просторовий аналіз у суспільній географії: нові підходи, методи, моделі: монографія / К. А. Немець, Л. М. Немець. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2013. – 228 с.
10. Шаблій О.І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії. Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001. – 744 с.

Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Державний комітет статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://2001.ukrcensus.gov.ua/results/general/nationality/>.
2. Навчальний курс у системі Moodle [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=50043>.
3. Офіційний сайт Державної служби статистики в Харківській області. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kh.ukrstat.gov.ua>.
4. Сайт світового банку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.worldbank.org/uk/country/ukraine>
5. Human Geography Course Description. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://secure-media.collegeboard.org/digitalServices/pdf/ap/ap-human-geography-course-description.pdf>
6. Institute of International Education. Режим доступу: <http://www.iie.org/>
7. International Visegrad Fund. Режим доступу: <http://visegradfund.org/>
8. Onassis Fondation. Режим доступу: <http://www.onassis.org/en/>
9. Online colleges, scholarships, and degree programs. Режим доступу: <http://www.college-scholarships.com/>
10. Research Explorer - The German research directory. Режим доступу: http://www.research-explorer.de/research_explorer.en.html
11. Study portals. Режим доступу: <http://www.studyportals.com/>