

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Природничо-географічний факультет

Кафедра загальної та регіональної географії



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан
факультету

природничо-географічного

Л.П. Міронєць

« 29 » серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Геоінформаційні технології в краєзнавчо-туристській діяльності

галузь знань: 10 Природничі науки

спеціальність: 106 Географія

освітньо-професійна програма: Географія. Геоінформаційні технології

мова навчання: українська

Погоджено науково-методичною комісією
природничо-географічного факультету

« 29 » серпня 2025 р.

Голова

(Міронєць Л.П., к.пед.н, доцент)

Розробник: Король Олена Миколаївна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної та регіональної географії

Робоча програма розглянута на засіданні кафедри загальної та регіональної географії
Протокол № 1 від “29” серпня 2025 року.

Завідувач кафедри

Корнус О.Г., канд. геогр. наук, доцент

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'O.G. Kornus', is written over a horizontal line.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 4	бакалавр	Обов’язкова
		Рік підготовки:
		2-й
Семестр		
2-й		
Лекції		
16 год.		
Практичні, семінарські		
32 год.		
Лабораторні		
год.		
Самостійна робота		
72 год.		
Консультації:		
-		
		Вид контролю: залік

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Основною метою викладання курсу є формування знань і навичок використання геоінформаційних технологій у туристсько-краєзнавчій діяльності..

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми завданнями курсу є: навчити студентів застосовувати ГІС, GPS, мобільні застосунки, онлайн-карти для розробки маршрутів, аналізу туристичних ресурсів і створення картографічних продуктів.

Знати:

- Основи геоінформаційних систем (ГІС): поняття, структуру та функціональні можливості.
- Принципи збору, збереження, обробки та візуалізації просторової інформації.
- Класифікацію та особливості геоінформаційних технологій, які застосовуються в туризмі та краєзнавстві.
- Методи картографування туристських ресурсів і об'єктів культурної спадщини.
- Технології дистанційного зондування Землі та їх застосування у туристсько-краєзнавчих дослідженнях.
- Сучасні програмні продукти для роботи з ГІС (ArcGIS, QGIS, Google Earth та ін.).
- Основні підходи до створення інтерактивних карт і туристських маршрутів.
- Просторовий аналіз для оцінки природних і культурних ресурсів території.
- Роль ГІС у сталому розвитку туризму та охороні довкілля

Вміти:

- Здійснювати пошук, збір і систематизацію просторової інформації для туристсько-краєзнавчих потреб.
- Використовувати програмні засоби ГІС для створення та редагування цифрових карт.
- Наносити на карту туристські об'єкти, маршрути, інфраструктуру та природні ресурси.
- Аналізувати територіальні закономірності розвитку туристських ресурсів.
- Виконувати просторове моделювання (побудова буферних зон, маршрутів, теплових карт).
- Створювати інтерактивні карти й веб-ресурси для презентації туристських проєктів.
- Застосовувати ГІС для планування та організації туристських маршрутів.
- Виконувати екологічний та краєзнавчий аналіз територій із використанням просторових даних.
- Підготовлювати картографічні матеріали, схеми й презентації для наукових та практичних завдань у сфері туризму.

Методи навчання: частково-пошуковий; інтерактивні (дистанційні освітні технології, презентація, інтерактивні); практичні методи навчання (практична заняття з використанням ГІС (Google Maps, з QGIS, ArcGIS, мобільними застосунками); традиційні, практико-орієнтовані: польові дослідження, експедиції; навчальні екскурсії з цифровими картами.

2. Передумови для вивчення дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни спирається на знання студентів з курсів «Вступ до ГІС», «ГІС і БД» та інформатики. Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С.Макаренка.

4. Критерії оцінювання результатів навчання

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90-100	глибоко і міцно засвоїв програмний матеріал з навчальної дисципліни; вичерпно, послідовно, грамотно і логічно його викладає. Прогнозує і передбачає подальший хід явища, описує можливі наслідки, результати, що випливають з наявних даних. на основі проблемної ситуації, виділяє проблему, конструює гіпотези і перевіряє їх. При цьому студент не має утруднень при відповідях на видозмінені завдання, вільно справляється із класифікаціями, типологіями та іншими видами застосування знань, показує знайомство з монографічною літературою, правильно обґрунтовує прийняті рішення, володіє різнобічними навичками і прийомами виконання практичних робіт, володіє в повному обсязі специфічним поняттєво-термінологічним апаратом навчальної дисципліни.

82-89	твердо знає програмний матеріал, грамотно й по суті викладає його; який не допускає суттєвих неточностей у відповідях на питання, правильно застосовує теоретичні положення при вирішенні практичних питань і задач, впевнено володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання, коректно встановлює причиннонаслідкові зв'язки.
74-81	знає програмний матеріал, грамотно й по суті викладає його, але допускає деякі неточності під час відповіді; правильно застосовує теоретичні положення при вирішенні практичних питань і задач, володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання. Самостійно відтворює знання з елементами перетворення. Застосовує їх у видозмінений, але близькій до типової ситуації, однак потребує допомоги викладача. Дає свою власну інтерпретацію матеріалу (пояснення, короткий виклад). Уміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, здійснює перенесення дій.
64-73	має знання лише основного матеріалу, але не засвоїв його окремих деталей, допускає неточності, недостатньо правильні формулювання, порушення послідовності у викладі програмного матеріалу і відчуває утруднення при виконанні практичних робіт і розв'язанні задач.
60-63	самостійно відтворює інформацію та застосовує її у типовій ситуації, але при цьому виявляє невпевненість у своїх діях. На основі фактів робить висновки, але за допомогою викладача, намагається зробити звіт про виконані дії.
35-59	не знає більшої частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки; не володіє у достатньому обсязі поняттєво-термінологічним апаратом науки; невпевнено, із помилками виконує практичні завдання; не вміє наводити приклади із життя та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; відтворює інформацію лише на основі зовнішньої підказки.
1-34	має загальне уявлення про навчальну дисципліну, знання програмного матеріалу носить фрагментарний характер, відповіді на запитання дає «так» чи «ні».

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль										Разом	Сума
РОЗДІЛ 1											
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	60	100
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
Контроль самостійної роботи										40	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		

Згідно Положення «Про порядок визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С.Макаренка» від 27.04.2020 р., можливе зарахування результатів навчання з окремої теми/тем, розділу, індивідуального завдання (контрольної роботи) чи дисципліни в цілому, здобутих за цими видами освіти. Обсяг зарахування в годинах/кредитах ECTS визначається згідно переліку компетентностей і результатів навчання, передбачених даною робочою програмою. Зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється у відповідності до пунктів 3.6-3.9 названого Положення.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для іспиту, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. Засоби діагностики результатів навчання

Поточний та підсумковий контроль проводяться відповідно до вимог Положення «Про порядок оцінювання знань студентів у Європейській кредитно-трансферній системі (ЄКТС) організації освітнього процесу», затвердженого вченою Радою СумДПУ ім. А.С.Макаренка (протокол №7 від 23.02.2015).

Засобами оцінювання та формами оцінювання є: комп'ютерне тестування, результати виконання практичних робіт, залік.

Оцінювання знань, навичок студентів враховує всі види занять, які передбачені програмою навчальної дисципліни. Загальна оцінка з дисципліни складається з поточних оцінок, які студент отримує під час практичних занять, виконання завдань самостійної роботи і комп'ютерних тестів.

6. Програма навчальної дисципліни

6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

1. Вступ до геоінформаційних технологій у туризмі та краєзнавстві
2. Геопросторові дані: види, формати, джерела
3. Основи роботи в ГІС (QGIS, ArcGIS)
4. GPS-технології та мобільні застосунки у туристичній практиці
5. Геокодування туристичних об'єктів
6. Створення цифрових карт і маршрутів
7. Картографічні веб-сервіси (Google Maps, Mapbox, OSM)
8. Дистанційне зондування Землі у туристично-краєзнавчих дослідженнях
9. Просторовий аналіз і візуалізація даних
10. Інноваційні напрями застосування ГІС у туризмі

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин					
	Ус ього	у тому числі				
		Лекції	Практ.	Лабор.	Конс.	Самост.р
РОЗДІЛ І. Основи геоінформаційних систем та баз даних						
Тема 1. Вступ до геоінформаційних технологій у туризмі та краєзнавстві	13	2	4	-	-	7
Тема 2. Геопросторові дані: види, формати, джерела	13	2	4	-	-	7
Тема 3. Основи роботи в ГІС (QGIS, ArcGIS)	13	2	4	-	-	7
Тема 4. GPS-технології та мобільні застосунки у туристичній практиці	9		2	-	-	7
Тема 5. Геокодування туристичних об’єктів	9		2	-	-	7
Тема 6. Створення цифрових карт і маршрутів	13	2	4	-	-	7
Тема 7. Картографічні веб-сервіси (Google Maps, Mapbox, OSM)	11	2	2	-	-	7
Тема 8. Дистанційне зондування Землі у туристично-краєзнавчих дослідженнях	13	2	4	-	-	7
Тема 9. Просторовий аналіз і візуалізація даних	13	2	4	-	-	7
Тема 10 Інноваційні напрями застосування ГІС у туризмі	15	2	2	-	-	9
Всього	120	16	32	-	-	72

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Робота з базами геопросторових даних туристичних ресурсів.	4
2.	Створення простої карти маршруту у QGIS.	4
3.	Використання GPS-треків для побудови туристичного маршруту	4
4.	Геокодування та візуалізація туристичних об'єктів у shapefile.	2
5.	Побудова картосхеми пам'яток краю	2
6.	Використання онлайн-сервісів для створення туристичних карт.	4
7.	Камеральна обробка польових даних у ГІС.	2
8.	Створення підсумкової презентаційної карти туристичного маршруту.	4
9.	Аналіз туристичних карт і створення міні-атласу рідного краю	4
10.	Підготовка буклету з картосхемою у QGIS	2
12.	Всього	32

Теми лабораторних занять

Виконання лабораторних робіт даною робочою програмою не передбачено.

7. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Андрійчук В. (2021). Геоінформаційні технології: навчальний посібник. Київ: Видавничий дім «Слово».
2. Білан О. (2021). Методика туристично-краєзнавчих досліджень. Львів: ЛНУ ім. І. Франка.
3. Гнатюк Л. (2022). Використання ГІС у краєзнавчих дослідженнях. Тернопіль: ТНПУ.
4. Жукова І. (2023). Сучасні методи організації туристичних екскурсій. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна.
5. Korol O., Kornus O., Kornus A. Peculiarities of using geoinformation systems in training of future geography specialists in higher education institutions // Часопис соціально-економічної географії. 2020. Вип. 28. С. 35-42. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://periodicals.karazin.ua/socecongeo/article/view/15970/14763>
6. Король О.М., Корнус О.Г., Корнус А.О. ГІС-технології у підготовці майбутніх учителів географії // Monografia pokonferencyjna 30 Konferencji Miedzynarodowej NaukowoPraktycznej "Science, Research, Development" (Czestochowa, 29.06.2020-30.06.2020). Warszawa, Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour». v.06. 2020. С. 10-12. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://xn--elaaifpcds8ay4h.com.ua/files/102_6_vii_2020_s.pdf 5. Король О.М. Особливості застосування Map Viewer програми ArcGis у підготовці майбутніх географів // П'яті Сумські наукові географічні читання: збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції (Суми, 9-11 жовтня 2020 р.) [Електронний ресурс] / СумДПУ імені А. С. Макаренка, Сумський відділ Українського географічного товариства; [упорядник Корнус А. О.]. Елект. текст. дані. Суми. 2020. 193 с. 1 електр. опт. диск (CD-R). С. 151-153.
7. Кравченко С. (2021). ГІС у сфері туризму: теорія та практика. Київ: НАУ.
8. Литвиненко О. (2022). Геоінформаційні системи у туристичному менеджменті. Одеса: ОНУ.
9. Мельник А. (2023). Інновації в освітньому туризмі. Київ: КНЕУ.
10. Микитенко І. (2021). Туристично-краєзнавча робота у школі: методичний посібник. Київ: Педагогічна думка.
11. Назаренко П. (2022). ГІС-технології у практиці географа. Львів: Видавництво ЛНУ.
12. Петрова Г. (2023). Регіональні туристичні системи та їх моделювання у ГІС. Черкаси: ЧНУ.
13. Романенко Д. (2022). Використання мобільних застосунків у туризмі. Київ: КНУТД.
14. Савчук В. (2021). Картографічні методи у туристичних дослідженнях. Полтава: ПНПУ.
15. Сидоренко І. (2023). Геоінформаційні технології для розвитку культурного туризму. Київ: Інститут географії НАН України.
16. Ткаченко О. (2021). Основи туристичного краєзнавства. Харків: Основа.
17. Ульянов Ю. (2024). Геоінформаційні сервіси в освітньому процесі. Київ: Освіта України.
18. Федоренко К. (2022). Практикум з використання QGIS у туризмі. Київ: НАУ.
19. Харченко Р. (2021). Туристичне картографування. Чернівці: ЧНУ.

20. Цимбалюк Н. (2023). Інноваційні підходи до краєзнавчої роботи у школі. Рівне: РДГУ.
21. Шевченко А. (2021). Географічні інформаційні системи: сучасний стан і перспективи. Дніпро: ДНУ.
22. Яковенко Т. (2022). Туризм і ГІС: методичні рекомендації. Ужгород: УжНУ.

Додаткові

1. Костріков С. В., Сегіда К. Ю. Географічні інформаційні системи: навчально-методичний посібник для аудиторної та самостійної роботи студентів за спеціальностями «Географія», «Економічна та соціальна географія». Харків, 2016. 82 с. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://dspace.univer.kharkov.ua/bitstream/123456789/12882/2/Metoduchka_GIS_2016.pdf
2. Немець К.А. Кравченко К.О. Інформаційна географія та ГІС: навчально-методичний посібник. Харків, 2018. 108 с. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://soc-economregion.univer.kharkov.ua/wpcontent/uploads/2017/07/%D0%9D%D1%94%D0%BC%D0%B5%D1%86%D1%8C_%D0%9A%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B0%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F%D1%82%D0%B0%D0%93%D0%86%D0%A1_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA-1.pdf
3. Bolstad, P. **GIS Fundamentals: A First Text on Geographic Information Systems.**
4. Peterson, M. **Maps and the Geospatial Revolution.**
5. Slocum, T. **Thematic Cartography and Geovisualization.**
6. Adobe Illustrator / Inkscape Manuals для картографів
7. Офіційна документація QGIS, ArcGIS

Інформаційні ресурси

1. ArcGIS Resource Center / ESRI. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://doc.arcgis.com/ru/arcgis-online>.
2. Gis-lab. Географические информационные системы и дистанционное зондирование. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://gis-lab.info/>
3. SOFTPRO. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://softpro.ua/geoinformacinitehnologii>
4. The GIS History Project [Electronic Resource] .- URL: http://www.ncgia.buffalo.edu/gishist/bar_harbor.html
5. The University Consortium for Geographic Information Science [Electronic Resource]. URL:<http://www.ucgis.org/>
6. Стандарти та специфікації відкритого геопросторового консорціуму OGC, <http://www.opengeospatial.org/standards>
7. Форум GPS, проект фірми Boston Group [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://gps.boston.ru/cgi-bin/forum/>
8. Вимоги до системи. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://desktop.arcgis.com/ru/system-requirements/latest/arcgis-desktop-systemrequirements.htm>

9. Інсталяцію програмного забезпечення ArcGIS 10.8.1 російськомовна версія.
[Електронний ресурс]. — Режим доступу:
https://drive.google.com/file/d/1qrcluarKp82KpSWj_LsQWeIuTv0IJU1X/view?usp=sharing
10. Безкоштовні інструменти для створення карт [Електронний ресурс]. — Режим доступу:
<https://stfalcon.com/ru/blog/post/free-map-creation-tools-for-designers?fbclid=IwAR3ksU3AhcNncJT-12SveTbbxregFZstWiflJypqcYYtjqYkc2MKctnak>
11. 40 maps that explain the world URL (веб-посилання) [Електронний ресурс]. — Режим доступу:
<https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2013/08/12/40-maps-that-explain-the-world/?arc404=true>
12. 40 Maps That Will Help You Make Sense of the World URL [Електронний ресурс]. — Режим доступу:
<https://twistedsifter.com/2013/08/maps-that-will-help-you-make-sense-of-the-world/>
13. Супутникові знімки і класифікація поверхонь URL (веб-посилання) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=4Zf0k4mOzBc>
14. Комбінування каналів Landsat URL (веб-посилання) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=-J9Bf-U2Zdw>

8. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

1. Відеоматеріали по темам курсу.
2. Програмне забезпечення ArcGIS for Desktop 10.2.
3. ПК з ОС Windows 7 і вище, ОЗП 4 Гб і вище.
4. Сканер, принтер.