

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра фізичної географії та картографії

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Перший проректор

\_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Робоча програма навчальної дисципліни

**ГІС-АНАЛІЗ В ТУРИЗМІ ТА РЕКРЕАЦІЇ**

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність	<b><u>103 Науки про Землю</u></b> (шифр, назва спеціальності)
спеціалізація	<b><u>Географія рекреації і туризму</u></b> (шифр, назва спеціалізації)
факультет	геології, географії, рекреації і туризму

2016 / 2017 навчальний рік

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

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2016 року, протокол № \_\_\_\_\_

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Сінна О.І., к. геогр. н., доцент кафедри фізичної географії та картографії

Програму схвалено на засіданні кафедри фізичної географії та картографії

Протокол від “29” серпня 2016 року № 1

Завідувач кафедри фізичної географії та картографії

\_\_\_\_\_

(підпис)

(Черваньов І.Г.)  
(прізвище та ініціали)

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

Протокол від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2016 року № \_\_\_\_\_

Голова методичної комісії  
факультету геології, географії, рекреації і туризму

\_\_\_\_\_

(підпис)

Жемеров О.О.  
(прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «ГІС-аналіз в туризмі та рекреації» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра  
Спеціальності 103 Науки про Землю, Спеціалізації Географія рекреації і туризму

### 1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є  
здобуття студентами теоретичних знань та практичних навичок застосування аналітичних функцій геоінформаційних систем для вирішення задач у галузі туризму та рекреації

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є  
теоретичне вивчення аналітичних можливостей сучасних геоінформаційних засобів (настільних професійних ГІС та спеціалізованих їх додатків) у різноманітних напрямках досліджень у галузі туризму та рекреації; здобуття комплексних навичок застосування функцій ГІС-аналізу для профільних наукових і практичних потреб у межах туристично-рекреаційних досліджень.

1.3. Кількість кредитів – 6.

1.4. Загальна кількість годин – 180 годин.

1.5. Характеристика навчальної дисципліни Геоінформаційні системи в географії	
Нормативна / за вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
6-й	-й
Семестр	
1-й	-й
Лекції	
20 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	
30 год.	год.
Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
130 год.	год.
Індивідуальні завдання	
год.	

1.6. Заплановані результати навчання. Згідно до вимог освітньої програми студенти повинні досягти таких результатів навчання:

Сформовані компетентності: - здатність організувати професійну роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці; - геоінформаційна компетентність (професійно-спрямована), - картографічна компетентність (у контексті взаємодії з геоінформаційною); - здатність застосовувати професійно профільовані знання в галузі загальноосвітніх дисциплін у процесі розв'язання професійних задач.

Знання: основні поняття дисципліни, а саме: ГІС-аналіз, вибірка, просторовий аналіз, цифрова модель рельєфу, цифрова модель місцевості, статистична поверхня, класифікація, інтерполяція та багато інших; методи та прийоми ГІС-аналізу у контексті їх використання для задач туризму і рекреації; спеціалізовані додатки ГІС для аналізу; послідовність і специфіку здійснення аналізу в ГІС; напрями географічних досліджень у галузі туризму і рекреації, в яких доцільно використовувати аналітичні функції ГІС; досвід застосування аналітичних функцій ГІС для вирішення наукових і прикладних задач у галузі туризму і рекреації в Україні та в світі.

Уміння: розрізняти і порівнювати різні спеціалізовані додатки ГІС для просторового аналізу для задач туризму і рекреації, володіти основними інструментами, наявними в них;

аналізувати і систематизувати графічну і атрибутивну інформацію для подальшого використання в ГІС, використовувати сучасні джерела даних; обирати методи аналізу в залежності від типу просторових даних та об'єктів; оформлювати картографічні твори, у тому числі – на основі отриманих аналітичних даних; володіти методами ГІС-аналізу, обирати оптимальні методи для різних напрямів туристично-рекреаційних досліджень; застосовувати різні джерела інформації для потреб ГІС-аналізу; розробляти проект ГІС-аналізу для здійснення окремого туристично-рекреаційного дослідження.

## **2. Тематичний план навчальної дисципліни**

### ***Розділ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ГІС-АНАЛІЗУ, НАПРЯМИ ТА ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-АНАЛІЗУ В ГАЛУЗІ ТУРИЗМУ І РЕКРЕАЦІЇ***

Тема 1.1. *Концептуальні основи ГІС-аналізу та досвід досліджень.* Сучасні тенденції розвитку геоінформатики, аналітичних функцій ГІС, особливості взаємодії традиційної картографії, дистанційного зондування Землі та геоінформаційних технологій. Специфіка і досвід застосування ГІС-аналізу в галузі туризму і рекреації.

Тема 1.2. *Типи просторових даних та географічних об'єктів* (дискретні явища; безперервні явища; об'єкти, узагальнені за площею). Геометричні об'єкти високого рівня. Типи атрибутивної інформації. Засоби обробки атрибутивних даних. Підготовка даних для аналізу в ГІС. Сучасні джерела даних для ГІС-аналізу з метою використання для задач туризму і рекреації. Способи зображення тематичного змісту карт: засоби реалізації у ГІС, специфіка у галузі туризму і рекреації.

Тема 1.3. *Основні стадії аналітичного процесу:* усвідомлення проблеми; оцінка вихідних даних; вибір методу (методів) аналізу; обробка даних; оцінка і відображення результатів. Визначення аналітичних та моделюючих функцій ГІС. Проектування ГІС-аналізу для окремого дослідження в галузі туризму і рекреації.

Тема 1.4. *Напрями ГІС-аналізу* (теоретичні основи, порівняння, приклади для галузі туризму і рекреації): аналіз геометрії об'єктів, аналіз місця розташування, аналіз розподілу кількісних показників, побудова карт щільності, перекласифікація, картографічне накладання, дистанційний аналіз, аналіз змін протягом часу. Приклади досліджень за кожним напрямом ГІС-аналізу для галузі туризму і рекреації.

### ***Розділ 2. АНАЛІЗ ЗА ДОПОМОГОЮ ГІС: МЕТОДИ, ПРИЙОМИ, ІНСТРУМЕНТИ (У КОНТЕКСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗАДАЧ ТУРИЗМУ І РЕКРЕАЦІЇ).***

Тема 2.1. *«Простий» аналіз у ГІС:* аналіз геометрії; аналіз місцезнаходження; аналіз оточення.

Тема 2.2. *Класифікація у ГІС.* Стандартні схеми класифікації. Основні принципи класифікації. Можливості перекласифікації даних з метою застосування калькулятора растрів.

Тема 2.3. *Статистичні поверхні.* Цифрові моделі поверхонь. Методи аналізу статистичних поверхонь. Перекласифікація поверхонь. Моделювання поверхонь. Методи інтерполяції.

Тема 2.4. *Картографічне накладання.* Графічне накладання. Реалізація можливостей оверлейного аналізу стандартними засобами ГІС. Помилки картографічного накладання.

Тема 2.5. *Інші методи та інструменти ГІС-аналізу.*

Тема 2.6. *Сучасні тенденції розвитку застосування засобів ГІС-аналізу в туризмі та рекреації.*

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього го	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
<i>Розділ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ГІС-АНАЛІЗУ, НАПРЯМИ ТА ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-АНАЛІЗУ В ГАЛУЗІ ТУРИЗМУ І РЕКРЕАЦІЇ</i>												
Тема 1.1. Концептуальні основи ГІС-аналізу та досвід досліджень.	16	2	2			12						
Тема 1.2. Типи просторових даних та географічних об'єктів	24	2	4			18						
Тема 1.3. Основні стадії аналітичного процесу	18	2	4			12						
Тема 1.4. Напрями ГІС-аналізу	14	2	2			10						
<b>Разом за розділом 1</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>12</b>			<b>52</b>						
<i>Розділ 2. АНАЛІЗ ЗА ДОПОМОГОЮ ГІС: МЕТОДИ, ПРИЙОМИ, ІНСТРУМЕНТИ (У КОНТЕКСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗАДАЧ ТУРИЗМУ І РЕКРЕАЦІЇ).</i>												
Тема 2.1. «Простий» аналіз у ГІС	18	2	6			10						
Тема 2.2. Класифікація у ГІС	18	2	4			12						
Тема 2.3. Статистичні поверхні.	18	2	2			14						
Тема 2.4. Картографічне накладання	18	2	4			12						
Тема 2.5. Інші методи та інструменти ГІС-аналізу.	18	2	2			14						
Тема 2.6. Сучасні тенденції розвитку застосування засобів ГІС-аналізу в туризмі та рекреації.	18	2				16						
<b>Разом за розділом 2</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>18</b>			<b>78</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>180</b>	<b>20</b>	<b>30</b>			<b>130</b>						

#### 4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Специфіка і досвід застосування ГІС-аналізу в галузі туризму і рекреації.	2
2	Сучасні джерела даних для ГІС-аналізу з метою використання для задач туризму і рекреації.	2
3	Способи зображення тематичного змісту карт: засоби реалізації у ГІС, специфіка у галузі туризму і рекреації.	2
4	Проектування ГІС-аналізу для окремого дослідження в галузі туризму і рекреації.	4
5	Приклади досліджень за кожним напрямом ГІС-аналізу для галузі туризму і рекреації.	2
6	Аналіз геометрії; аналіз місцезнаходження; аналіз оточення.	6
7	Класифікація у ГІС.	4
8	Статистичні поверхні.	2
9	Картографічне накладання.	4
10	Інші методи та інструменти ГІС-аналізу.	2
<b>Разом</b>		<b>30</b>

#### 5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Концептуальні основи ГІС-аналізу та досвід досліджень	4
2	Специфіка і досвід застосування ГІС-аналізу в галузі туризму і рекреації.	8
3	Типи просторових даних та географічних об'єктів	4
4	Сучасні джерела даних для ГІС-аналізу з метою використання для задач туризму і рекреації.	6
5	Способи зображення тематичного змісту карт: засоби реалізації у ГІС, специфіка у галузі туризму і рекреації.	8
6	Основні стадії аналітичного процесу	4
7	Проектування ГІС-аналізу для окремого дослідження в галузі туризму і рекреації.	8
8	Напрями ГІС-аналізу	4
9	Приклади досліджень за кожним напрямом ГІС-аналізу для галузі туризму і рекреації.	6
10	«Простий» аналіз у ГІС: аналіз геометрії; аналіз місцезнаходження; аналіз оточення.	10
11	Класифікація у ГІС.	12
12	Статистичні поверхні.	14
13	Картографічне накладання.	12
14	Інші методи та інструменти ГІС-аналізу.	14
15	Сучасні тенденції розвитку застосування засобів ГІС-аналізу в туризмі та рекреації.	16
<b>Разом</b>		<b>130</b>

#### 6. Індивідуальні завдання

## 7. Методи контролю

До методів контролю належать: здача та захист практичних робіт; поточне експрес-опитування за матеріалами лекцій; участь у дискусіях під час лекційних та практичних занять; поточні контролю лекційного, практичного та самостійного матеріалу (в т.ч. – тестові).

## 8. Схема нарахування балів

Поточне тестування та самостійна робота										Екзамен	Сума
Розділ 1				Розділ 2							
T1.1	T1.2	T1.3	T1.4	T2.1	T2.2	T2.3	T2.4	T2.5	T2.6	40	100
5	10	10	5	5	5	5	5	5	5		
30				30							
60											

T.1.1 ... T4.3 – теми розділів

## Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою
	для екзамену
90 – 100	відмінно
70-89	добре
50-69	задовільно
1-49	незадовільно

## 9. Рекомендована література

### Базова література

- Світличний О.О., Плотницький С.В. Основи геоінформатики: Навчальний посібник / За заг. ред. О.О. Світличного. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. – 295с.
- Берлянт А.М. Теория геоизображений. – М.: ГЕОС, 2006. – 262 с.
- Геоінформаційне картографування в Україні: концептуальні основи та напрями розвитку / Руденко Л.Г., Козаченко Т.І., Ляшенко Д.О., Бочковська А.І. та ін.// За ред. Руденка Л.Г. – Київ: НВП «Видавництво «Наукова думка» НАН України», 2011. – 104 с.
- Митчелл Енди. Руководство по ГИС-анализу. – Часть 1: Пространственные модели и взаимосвязи.: Пер. с англ. – Киев: ЗАО ЕСОММ Со, Стилос, 2000. – 198 с.
- Томлинсон, Роджер Ф. Думая о ГИС. Планирование географических информационных систем: руководство для менеджеров.: Пер. с англ. – М.: Дата+, 2004. – 330 с.
- Шипулин В. Д. Основные принципы геоинформационных систем: учебн. пособие / Шипулин В. Д. – Х.: ХНАГХ, 2010. – 337 с.

### Допоміжна література

- Вяткін К.В., Сінна О.І., Третьяков О.С. ГИС-проект «Національний природний парк “Дворічанський”»/ Електронний посібник. – Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2012.
- Геоінформатика: в 2 кн.: учебник для студ. высш. учеб. заведений / [Капралов Е.Г., Кошкарёв А.В., Тикунов В.С. и др.]; под ред. В.С. Тикунова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издат. центр «Академия», 2010. – Кн.1 – 400 с., Кн.2 – 432 с.
- Козаченко Т.І., Пархоменко Г.О., Молочко А.М. Картографічне моделювання. – Вінниця: Антекс-У ЛТД, 1999. – 328 с.
- Методические пособия по ArcGIS от ESRI (пер. с англ.), изданные «Дата+» (Москва).
- Королёв Ю.К. Общая геоинформатика. Теоретическая геоинформатика. – М.: Дата +, 2001. – 85 с.
- Кошкарёв А.В. Понятия и термины геоинформатики и её окружения. Учебно-справочное пособие. – М.: ИГЕМ РАН, 2000. – 76 с.

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

- Електронні набори даних навчальної лабораторії ГІС і ДЗЗ кафедри фізичної географії та картографії ХНУ імені В.Н. Каразіна
- <http://gis-forum.org.ua/archive/>
- <https://gis-lab.info/>