



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Геоінформаційне картографування

СП.01

<b>Галузь знань</b>	10 Природничі науки
<b>Спеціальність</b>	103 Науки про Землю
<b>Освітньо-професійна програма</b>	Науки про Землю
<b>Статус</b>	Нормативна дисципліна
<b>Семестровий контроль</b>	Екзамен

<b>Курс</b>	2
<b>Семестр</b>	3
<b>ECTS</b>	3
<b>Годин</b>	90

### Розподіл годин

Аудиторні години		Самостійна робота	Тижневе навантаження	
Лекції	Семінарські		аудиторне	самостійна робота
20	20	50	4	8

## Інформація про викладача

	Лекції і семінари
ПІБ	Руденко Л.Г.
Посада	Завідувач відділу картографії
Вчене звання	академік НАН України
Науковий ступінь	д.геогр.н.
Профіль викладача	<a href="https://orcid.org/0000-0001-5213-4973">https://orcid.org/0000-0001-5213-4973</a>
e-mail	<a href="mailto:l.gr.rudenko@gmail.com">l.gr.rudenko@gmail.com</a>

**Метою вивчення дисципліни є:** ознайомити аспірантів з основами геоінформаційних технологій, а також з основами структури, принципами створення, функціонування та застосування географічних інформаційних систем; засвоїти алгоритм схеми проектування і створення ГІС.

**Основними завданнями є:** отримати знання щодо структури та функцій сучасних геоінформаційних систем, особливостей створення і використання просторових баз даних, можливостей тематичного картографування в ГІС. На- вчитись користуватись інтерфейсом ГІС-паketу Qgis для створення тематичних просторових баз даних; використовувати знання ГІС-технології для вирішення задач, пов'язаних з просторово-розподіленою інформацією; використовувати на- буті навички роботи з просторово-розподіленою інформацією в середовищі ГІС для створення тематичних карт.

### **Основні результати навчання та фахові компетентності:**

- здатність проектувати і укладати різноманітні тематичні карти, аналізу- вати інформацію за географічними картами, атласами та іншими картографічними творами, використовувати ГІС-технології в обсязі, необхідному для робо- ти вчителя географії та вирішення задач, пов'язаних із просторово- розподіленою інформацією в середовищі ГІС;
- здатність до системного географічного мислення, критичного сприйняття інформації, розуміння та пояснення основних фізико-географічних та суспільно-географічних процесів, що відбуваються у географічному просторі на різ- них просторових та часових рівнях його організації, вміння встановлювати географічні закономірності та причинно-наслідкові зв'язки між компонентами при- роди та суспільства

**Методи навчання:** навчальна лекція, метод проблемного викладу, лабораторна робота, робота з картою, частково-пошуковий метод.

## Структурно-логічна побудова курсу:

Назви змістових модулів і тем
<b><u>Змістовий модуль 1.</u></b> <b><u>Основи геоінформатики, геоінформаційні технології</u></b>
<b>Тема 1.</b> ГІТ, ГІС та геоінформатика: їх роль та місце в науці і суспільстві
<b>Тема 2.</b> Структура та функції ГІС
<b>Тема 3.</b> Електронна версія «Національного атласу України» як приклад сучасної ГІС
<b>Тема 4.</b> Теоретичні основи геоінформаційного картографування
<b>Тема 5.</b> Моделі та бази даних в середовищі ГІС
<b>Тема 6.</b> Системи управління базами даних та їх використання в ГІС-технології. Організація запитів
<b><u>Змістовий модуль 2.</u></b> <b><u>Методи географічного аналізу та методи картографування в ГІС</u></b>
<b>Тема 7.</b> Методи формалізації географічної (просторової) інформації
<b>Тема 8.</b> Методи географічного аналізу в ГІС
<b>Тема 9.</b> Можливості та методи тематичного картографування в ГІС
<b>Тема 10.</b> Створення і редагування цифрових карт в середовищі ГІС QGIS на основі екранного дигітизування картографічних матеріалів
<b>Тема 11.</b> Створення і редагування цифрових карт в середовищі QGIS на основі екранного дигітизування матеріалів Google Map
<b>Тема 12.</b> Основи геостатистичного аналізу і моделювання. Просторова інтерполяція

### **Оцінювання:**

Оцінювання ґрунтується на застосуванні рейтингової системи оцінювання, яка передбачає:

1. Тестування (макс 5-7 балів за кожне тестування) – на лабораторному/практичному занятті після завершення теми на лекційному.
2. Модульна контрольна робота (макс 10 балів) – виконується на лабораторному/практичному занятті.
3. Реферат – макс 10 балів.
4. Вирішення практичних завдань, ситуаційних вправ, кейсів тощо у аудиторії (макс 2-5 балів за кожне завдання в межах одного заняття).

### **Політика навчальної дисципліни**

- Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної доброчесності: усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і приймаються із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування (наприклад, програма Kahoot).
- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодження із керівництвом факультету.