

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *геоінформатики*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи



«31» серпня 2021 р.

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСНОВИ ПРОСТОРОВОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ

(повна назва навчальної дисципліни)

для студентів

галузь знань	19 Архітектура та будівництво
спеціальність	193 Геодезія та картографія
освітній рівень	Бакалавр
освітня програма	Геоінформаційні системи та технології
блок дисциплін	Моделювання та аналіз великих масивів даних (Big data) в ГІС
вид дисципліни	Вибіркова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2022/2023
Семестр	3
Кількість кредитів ECTS	5
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік


Викладачі: *Ляшенко Дмитро Олексійович, доктор географічних наук, професор
кафедри геоінформатики*

КИЇВ – 2021

© Дмитро ЛЯШЕНКО, 2021 рік


Розробники: *Ляшенко Дмитро Олексійович, доктор географічних наук,
професор кафедри геоінформатики*

Затверджено
Протокол № 1 від «31» серпня 2021 р.

В.о. зав. кафедри геоінформатики
 (Іван ВІРШИЛО)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено науково - методичною комісією інституту **ННІ «Інститут геології»**

Протокол від «31» серпня 2021 року №1

Голова науково-методичної комісії  (Всеволод ДЕМИДОВ)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Анотація. Дисципліна належить до вибіркових з циклу професійної підготовки бакалаврів. Спрямована на підготовку фахівців у галузі ГІС що спроможні виконувати аналіз просторових даних за допомогою програмного забезпечення ГІС.

Кількість кредитів: 5.

Викладач: Ляшенко Дмитро Олексійович, д.геогр.н., професор кафедри геоінформатики.

Мета навчальної дисципліни: засвоєння основ аналізу просторових даних, зокрема визначення просторового аналізу, виділення його істотних аспектів, розуміння об'єкту і предмету аналізу, методології просторового аналізу, яка визначається технологіями та інструментарієм дослідження (функції вимірювань, вибору даних, класифікації, оверлейні функції, функції околу, функції зв'язності). Також дисципліна розкриває підходи до вирішення задач аналізу місця розташування, пошуку місця розташування, що задовольняє просторовим умовам, аналізу просторових змін, аналізу просторових патернів (структур), моделювання просторових сценаріїв.

Попередні вимоги: *студенти повинні знати:* основи вищої математики, геодезії, топографічного і спеціального картографування, моделі даних в ГІС, основи моделювання рельєфу та статистичних поверхонь.

студенти повинні вміти: здійснювати попередню обробку просторових даних в ГІС, теорію картографічних проєкцій та знакових систем, будувати карти й інші геозображення; використовувати статистичні методи для оброблення просторових даних.

Очікувані результати: *студенти повинні знати:* предмет, мету, задачі, методи просторового аналізу; зміст і хід просторового аналізу з використанням ГІС для вирішення завдань управління надзвичайними ситуаціями;

студенти повинні вміти: використовувати методи просторового аналізу на практиці для пошуку просторових закономірностей у розподілі географічних об'єктів, явищ та процесів та взаємозв'язків між ними на основі даних і моделей; виконувати інтеграцію, аналіз і комплексну інтерпретацію різнотипних даних, та готувати засоби для прийняття рішень та управління.

Змістовні модулі:

- мета, основні завдання та функції аналізу просторових даних;
- задачі аналізу просторових даних;
- аналіз і комплексна інтерпретація різнотипних даних у ГІС для забезпечення прийняття управлінських рішень.

Мова викладання: українська.

Місце у структурно-логічній схемі: спирається на загальні теоретичні відомості та практичні навички дисциплін «Вищої математики», «Основ геоінформатики».

Термін вивчення: дисципліна вивчається на 3-у курсі навчання за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в обсязі 150 годин (28 години лекцій, 42 годин практичних занять і 78 годин самостійної роботи).