

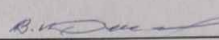
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *геоінформатики*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи


«26» серпня 2022р.

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ В НАУКАХ ПРО ЗЕМЛЮ

для студентів

галузь знань	19 Архітектура та будівництво
спеціальність	193 Геодезія та картографія
освітній рівень	Бакалавр
освітня програма	Геоінформаційні системи та технології
блок дисциплін	Геоінформаційні системи і технології
вид дисципліни	Вибіркова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2024/2025
Семестр	7
Кількість кредитів ECTS	6
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	іспит

Викладачі: *д. т. н., проф., В.І. Зацерковний, к.геол.н., ас., І.В. Цюпа*

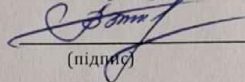
© Дмитро ЛЯШЕНКО, 2022 рік

КИЇВ – 2022

Розробники: д. т. н., проф., В.І. Зацерковний, к.геол.н., ас., І.В. Цюпа

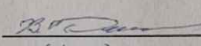
Затверджено
Протокол № 1 від «26» серпня 2022р.

Зав. кафедри реоінформатики

 (Віталій ЗАЦЕРКОВНИЙ)
(підпис) (прізвище та ініціали)

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

Протокол від «26» серпня 2022 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 висококваліфікованого фахівця в галузі геоінформаційних систем і технологій, здатних застосовувати методи системного аналізу для вирішення актуальних практичних проблем. Надаються уявлення про ідеологію системного аналізу і дослідження, використання якого сприятиме підвищенню ефективності професійної діяльності. У програмі навчальної дисципліни показується складність та ефективність знання основних тенденцій розвитку складних систем. Демонструються можливості системного підходу в галузі наук про Землю, в інженерній та управлінській діяльності, прийнятті рішень, стратегічного планування, проектування, виробництва та експлуатації складних взаємозалежних систем різного призначення, що функціонують в умовах невизначеностей, у будь-якій сфері соціального життя.

Кількість кредитів: 6.

Мета навчальної дисципліни: ознайомлення здобувачів освіти із теоретичними поняттями та методами системного аналізу як методологічної основи аналізу та моделювання складних природних та природно-техногенних систем, геоінформаційних, економічних та інших інформаційних систем різного призначення для розв'язання практичних задач; розвиток навичок використання практичної методології системного аналізу.

Попередні вимоги: з метою кращого засвоєння навчального матеріалу дисципліни студенту необхідно володіти знаннями з лінійної алгебри, теорії ймовірностей та математичної статистики; навичками роботи з персональним комп'ютером.

Очікувані результати: *студенти повинні знати:* основні теоретичні поняття системного аналізу, принципи системного аналізу, методологію та методи системного аналізу, *студенти повинні вміти:* застосувати принципи та сучасні підходи системного аналізу при вирішенні практичних завдань.

Змістовні модулі:

Курс «Системний аналіз в науках про Землю» складається з двох головних частин. Перша частина присвячена основним поняттям системного аналізу об'єктів та процесів. Розглядається історія становлення системних уявлень, структури систем та їх класифікація, функціонування систем та моделювання в системному аналізі. Друга частина присвячена розгляду методів проектування у системному аналізі. Методології системного аналізу. Вивчаються методи та системні підходи до проектування складних систем (метод аналізу ієрархій, метод дерева цілей, функціонального аналізу, метод комбінаторно-морфологічного аналізу і синтезу, метод функціонально-вартісного аналізу, метод Дельфі тощо)

Мова викладання: українська.

Місце у структурно-логічній схемі: спирається на загальні теоретичні відомості та практичні навички дисциплін «Вищої математики», «Загальної геології та геоморфології», «Основ гідрогеології, інженерної геології та екологічної геології», «Основ геостатистики», «Основи геоінформатики», «Прикладний математичний аналіз в геонауках», «Програмування». Дисципліна є важливою стадією вивчення та практичної підготовки майбутніх фахівців. Отримані знання майбутній спеціаліст зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності.

Термін вивчення: дисципліна вивчається на 4-у курсі навчання за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в обсязі 180 годин (28 години лекцій, 42 годин практичних занять, 2 годин консультацій та 108 годин самостійної роботи).