

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *геоінформатики*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи


«26» серпня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БАЗИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ

(повна назва навчальної дисципліни)

для студентів

галузь знань
напрямок підготовки
освітній рівень
освітня програма
блоки спеціальних дисциплін
вид дисципліни

19 – Архітектура і будівництво

193 «Геодезія і землеустрій»

Бакалавр

Оцінка землі та нерухомого майна

**Вибірковий блок 2 (Спеціалізований блок
«Оцінка нерухомого майна»)**

Вибіркова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2024/2025
Семестр	7
Кількість кредитів ECTS	4
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладачі: *Віршило Іван Вікторович, кандидат геологічних наук, доцент кафедри
геоінформатики*

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

© Віршило І.В., 2022 рік

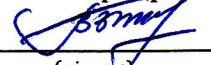
КИЇВ – 2022

Розробники: Віршило Іван Вікторович, кандидат геологічних наук, доцент кафедри геоінформатики

Затверджено:


Протокол № 1 від « 26 » серпня 2022 р.

Зав. кафедри геоінформатики


(підпис) (Зацерковний В.І.)
(прізвище та ініціали)

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

Протокол № 1 від « 26 » серпня 2022 року

Голова науково-методичної комісії 
(підпис) (Демидов В.К.)
(прізвище та ініціали)

Мета дисципліни – ознайомлення студентів із основами організації даних, головними моделями даних; детальне вивчення реляційних баз даних, реляційної алгебри та зчислення, мови програмування SQL, особливостей роботи з геоданими. Вироблення у студентів навичок практичного використання систем керування базами даних, написання запитів на мові SQL. Навчити студентів створювати базові таблиці, запити, звіти та форми в системах керування базами даних.

Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

1. Успішне опанування вступної дисципліни з основ інформаційних технологій.
2. Володіти елементарними навичками роботи з персональним комп'ютером

Анотація навчальної дисципліни / референс:

Відбувається ознайомлення з основами організації даних, системами керування базами даних. Студенти знайомляться з етапами розробки головних елементів баз даних, їх представлення та оцінкою. Вивчаються загальні парадигми проектування баз даних та проводиться ознайомлення з сучасними середовищами керування ними. Студенти знайомляться із структурою та основними визначеннями мови програмування SQL.

Завдання:

- ознайомити студентів із основними етапами розробки баз даних;
- ознайомити студентів із основними парадигмами організації даних та роботи з ними;
- набуття студентами необхідних методичних та методологічних знань і практичних навичок створення баз даних, роботи з геоданими;
- засвоєння студентами базових знань з основ програмування на спеціалізованій структурованій мові запитів (рекомендовано для вивчення мову програмування SQL).

Очікувані результати навчання:

Студенти повинні знати:

Основні моделі організації даних. Структурні елементи реляційних баз даних. Основні типи даних, включно з геоданими. Основні способи організації базових таблиць, індексів та запитів. Поняття цілісності даних та аномалій даних. Призначення та синтаксис основних операторів мови SQL. Основні модулі систем керування базою даних. Специфіка представлення геологічних даних та організація доступу до них.

Студенти повинні вміти:

Створювати базові таблиці та запити при вирішенні поставлених завдань. Визначати вхідні і вихідні дані, форми їх подання для вирішення поставлених завдань. Записувати і тестувати команди на мові SQL, визначати тестові приклади. Використовувати системи керування базами даних для введення та використання даних, в тому числі геодані.

Структура курсу: лекційні і практичні заняття.

Змістовні модулі:

- Основи організації даних
- Основні моделі даних. Реляційна алгебра та реляційне зчислення
- Сучасні системи керування базами даних. Геопросторові бази даних.
- Основи мови запитів SQL
- Організація та робота з геоданими

Загальний обсяг 120 год., в тому числі: Лекцій – 28 год., Практичні заняття - 28 год.
Консультації - 4 год., Самостійна робота - 60 год.