

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «БАЗИ ДАНИХ»

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код та назва спеціальності	123 «Комп'ютерна інженерія»
Назва освітньої програми	Комп'ютерна інженерія
Освітній ступінь	бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	150 год. (5 кр.)
Терміни вивчення дисципліни	3-й курс (V семестр)
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Електронні обчислювальні машини (ЕОМ)
Мова викладання	Українська
Лектор	Кандидат технічних наук, доцент ПАХОМОВА ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА v.m.pakhomova@ust.edu.ua https://diit.ust.edu.ua/faculty/tk/kafedra/evm/sostav/personal_page/346 https://lider.ust.edu.ua/course/view.php?id=341
	Український державний університет науки і технологій (УДУНТ), ННІ «Дніпровський інститут інфраструктури і транспорту (ДІІТ)», 49010, Україна, м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, ауд. 3202, +38 (056) 373-15-89
Передумови вивчення дисципліни	Дана дисципліна спирається на вивченні дисципліни «Алгоритми та структури даних» та дає основу для вивчення дисципліни «Інженерія програмного забезпечення»
Мета навчальної дисципліни	Проектування бази даних, її створення та обробка засобами SQL
Очікувані результати навчання	Організувати бінарний зв'язок таблиць (1:1, 1:Б, Б:1, Б:Б) Оцінити ступень нормалізації відношення Спроекувати реляційну базу даних Оцінити застосування технології управління реляційними базами даних за допомогою SQL
Зміст дисципліни	Основні теми: Реляційний підхід до організації баз даних Зв'язування таблиць з використанням ключа зв'язку

	Функціональні залежності між атрибутами Метод нормальних форм (1НФ, 2НФ, 3НФ, БКНФ) Метод «Сутність-зв'язок» («ER-діаграм») Правила № 1-6 формування відношень Проектування бази даних різними методами Постреляційна, багатомірна, об'єктно-орієнтована моделі
Контрольні заходи та критерії оцінювання	КЗ1 (20 балів): виконання завдань; самотестування КЗ2 (20 балів): виконання завдань; самотестування ЕКЗАМЕН (60 балів): тестування; практична частина
Політика викладання	Здобувач допускається до екзамену, якщо здав КЗ1 та КЗ2. Здобувачі несуть відповідальність, які під час будь-якого методу оцінювання порушують принципи академічної доброчесності (списують, обманюють, подають виконання чужого варіанту та ін.). Оскарження результатів оцінювання здійснюється при подачі заяви здобувача на ім'я декана.
Засоби навчання	Пакет прикладних програм для створення та обробки бази даних засобами SQL (DDL, DML, DQL)
Навчально-методичне забезпечення	Методичне забезпечення 1. <i>Пахомова В.М.</i> Бази даних. Навчально-методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт [електр]. Дніпро: УДУНТ, 2026. – 60 с. 2. <i>Пахомова В.М.</i> Бази даних. Навчально-методичні рекомендації до індивідуального завдання. Дніпро: УДУНТ, 2024. – 21 с. 3. <i>Pakhomova V.</i> Databases. Methodical recommendations for individual task. Dnipro: USUST, 2022. – 20 p. Основна література 4. <i>Пахомова В.М., Хрестян А.В.</i> Проектування, створення та оптимізація бази даних наукових розробок кафедри // Modern engineering and innovative technologies. Germany, Karlsruhe: Sergeieva&Co, «ISE&E». 2022. № 23-01. pp. 61-67. 5. <i>Пахомова В.М., Старіков Д.І.</i> Проектування бази даних медичних препаратів, що складає основу інформаційно-пошукової системи // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. Том 35(74). №4, 2024. С.161-167. https://doi.org/10.32782/2663-5941/2024.4/24 6. <i>Пахомова В.М., Тодоров В.А.</i> Дослідження архітектури розподіленої бази даних в системах управління закупівель B2B компаній. Вісник Херсонського національного технічного університету. Видавничий дім «Гельветика». № 2(93), 2025. Том 2. С. 281-287. DOI: https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.2.2.33 7. <i>Pakhomova V.</i> Formation of competencies in applicants of the bachelor's degree of foreign origin in distance learning in the «Database» discipline // Modern engineering and innovative technologies. Germany, Karlsruhe: Sergeieva&Co, «ISE&E». 2022. №21-01. pp. 109-113. Інформаційні ресурси Дистанційний курс в системі «Лідер» з дисципліни «Бази даних»; укладач: доц. Пахомова В.М. Сертифікат № ДК0288 від 20.08.2018. URL: https://lider.ust.edu.ua/course/view.php?id=341