

ДВНЗ «Університет банківської справи»
ННІ Інститут банківських технологій та бізнесу
Кафедра кібербезпеки та соціальних дисциплін

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни «Організація баз даних та знань»

Назва освітньої програми: 125 – Кібербезпека галузі знань: 12 – Інформаційні технології

Освітній ступінь перший (бакалаврський)

Кількість кредитів за ECTS 3 (три)

1. Мета дисципліни в контексті підготовки фахівців певної спеціальності Метою дисципліни є засвоєння фундаментальних понять баз даних і систем управління базами даних, принципів проектування баз даних: будова, методи і способи проектування, створення і робота з базою даних засобами SQL; основ побудови систем, що основані на знаннях. Розглядаються наступні блоки: 1). Концепція баз даних, рівні організації даних, життєвий цикл бази даних, адміністратор бази даних та його функції, рівні абстрагування, логічна та фізична незалежність даних, трьохрівнева архітектура бази даних; 2). Концептуальний, логічний та фізичний описи, сутність, атрибут, домен и їх опис. Ідентифікація даних. Ключі, зв'язки. Типи зв'язків Модель „сутність-зв'язок”; 3). Моделі даних, ієрархічна, сіткова, реляційна та об'єктно-орієнтована концепції баз даних, порівняльна оцінка, реляційні бази даних, особливості логічних та фізичних зображень, обмеження цілісності, класифікація; 4). Реляційна модель даних, реляційна алгебра, функціональні залежності, процес нормалізації; 5). Мова запитів до баз даних, створення запитів, мови маніпулювання та визначення даних, процес транзакцій; 6). Особливості програмного забезпечення систем баз даних, сучасні СУБД, функції та характеристики, порівняльний аналіз, состав програмного забезпечення СУБД, функції та характеристики СУБД, принципи розробки застосувань для баз даних, використання технології «клієнт-сервер» для створення прикладних застосувань; 7). Основи побудови систем, що основані на знаннях.

2. Заплановані результати навчання (перелік знань та умінь, яких набуде студент після опанування даної дисципліни. Відповідно до поставленого завдання студент повинен **знати**: місце та роль баз даних в сучасних комп'ютерних системах, теоретичні основи баз даних, основні принципи та методи проектування сучасних баз даних, сучасний стан та методологію застосування баз даних в практиці; **уміти**: виконувати постановку задач проектування баз даних, застосовувати методи та алгоритми проектування та оптимізації баз даних, здійснювати процедури адміністрування та реінжинірингу баз даних, створювати інформаційні системи на основі баз даних.

3. Методи контролю: екзамен.

4. Схема накопичення балів по дисципліні, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота											Екз.	Сума
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	50	100

5. Дисципліну викладає: уточняється