

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
Кафедра комп'ютерних наук

**Затверджено на засіданні кафедри
комп'ютерних наук
(протокол № 12 від 1.11.23)**

РОБОЧА ПРОГРАМА ІСПИТУ

«БАЗИ ДАНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ»

галузь знань	12 Інформаційні технології
спеціальність	122 Комп'ютерні науки
освітня програма	122.00.01 Інформатика
факультет	Інформаційних технологій та математики

2023-2024 навчальний рік

Опис програми іспиту

Київський університет імені Бориса Грінченка	
Кафедра комп'ютерних наук	
Програма іспиту з дисципліни «БАЗИ ДАНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ»	
3 курс – освітній рівень - перший (бакалаврський)	
Спеціальність 122 Комп'ютерні науки	
Освітня програма: 122.00.01 Інформатика	
Форма проведення: тестування на платформі Moodle в ЕНК дисципліни: https://elearning.kubg.edu.ua/course/view.php?id=14078	
Тривалість проведення	1 год. 20 хв.
Максимальна кількість балів:	40 балів
<p>Екзамен проводиться в університетській аудиторії у тестовій формі із використанням персональних комп'ютерів, якщо ситуація дозволяє проведення освітнього процесу офлайн. Якщо ж освітній процес проходить дистанційно, то екзамен проводиться онлайн в режимі відеоконференції засобами Google Meet.</p> <p>Студент дає відповіді на запитання електронного тесту в системі Moodle. Тест містить 120 питань, які передбачають автоматичну (комп'ютерну) перевірку і оцінюються по максимум 5 балів кожне.</p> <p>Критерії оцінювання завдань відкритого типу (задач):</p> <p>5 балів: Відмінний рівень знань (умінь), відповідь повна, вичерпна й достатньо обґрунтована з, можливими, незначними недоліками</p> <p>4 бали: Посередній рівень знань (умінь), відповідь містить багато недоліків та / або незначну кількість помилок</p> <p>3 бали: Мінімально допустимий рівень знань (умінь), що характеризується недостатньою обґрунтованістю, фрагментарністю; відповідь неповна, містить недоліки та помилки</p> <p>2 бали: Незадовільний рівень знань, що виявляється у формальному запам'ятанні деяких понять і фактів, без належного їх розуміння, нездатності застосувати такі знання при розв'язанні задач.</p> <p>0-1 бал: Незадовільний рівень знань (умінь), що виявляється у неспроможності відтворити означення понять та формулювання теорем, невмінні розв'язувати задачі.</p> <p>0 балів: Відповідь відсутня.</p> <p>Екзамен проводиться із суворим дотриманням принципів академічної доброчесності, що передбачає недопустимість списування, фальсифікацій та обману. При порушенні студент відсторонюється від подальшого проходження екзаменаційного тесту із підсумковою оцінкою Fx за дисципліну. При виконанні завдань допускається користування довідковою літературою, таблицями значень функції, критеріїв та ін.</p>	

Підсумкова оцінка в балах (максимально 100 балів) за дисципліну є сумою результату поточного контролю за семестр (60 балів) та відповіді на екзамені (40 балів).

Перелік допоміжних матеріалів:

1. Конспект лекцій з дисципліни «Бази даних та інформаційні системи».
2. Абрамов В.О., Чегринець В.М. Основи баз даних та робота в СУБД Access: навчальний посібник – К.: КМПУ імені Б.Д.Грінченка, 2013. – 120 с.
3. Руденко В.Д. Бази даних в інформаційних системах: навч. Посібник для студентів педагогічних університетів. – К.:Фенікс, 2010. – 240 с.
4. Пасічник В.В., Резніченко В.А., Організація баз даних та знань. – К: Видавнича група ВНУ, 2006. – 384 с.

Орієнтований перелік тем і питань:

Що таке інформаційна система? Склад інформаційної системи. Функції і типи інформаційної системи. Які системи можна віднести до інформаційних.. Інформаційні системи класифікують за ознаками.

Що таке база даних? Типи баз даних. Функції, які виконують СКБД Склад баз даних-таблиці, запити, форми, звіти. Об'єкти бази даних. Методи створення об'єктів БД.

Що таке запит. Основні функції запиту. Що таке умови. Склад математичного виразу. Чого можна зробити за допомогою запитів. Яка використовується мова запитів. Які типи запитів бувають у базах даних. Що є основою для створення запиту. Оператори мови SQL. Строки у конструкторі запитів. На ґрунті запитів створюються форми, звіти, запити.

Створення БД на сервері MS SQL Server. Що таке мова SQL? Типи даних. Створення таблиць за допомогою SQL запитів. Структура таблиці. Що таке атрибути. Які дії виконуються з таблицями у режимі конструктора? У якому режимі можна змінити кількість і назву колонок у таблиці? Механізми захисту від помилок при введенні даних у таблицю. Типи і властивості полів, що використовуються у таблицях баз даних. Властивості текстового поля. Введення даних у таблицю за допомогою SQL запитів.

Типи зв'язків між таблицями. Створення зв'язків між таблицями за допомогою SQL запитів. Що таке ключове поле? Які поля можуть бути ключовими. У яких таблицях повинен бути ключ. Операції, що не впливають на склад і структуру таблиці у БД. Фільтрація - це відбір даних і записів, які відповідають заданому критерію. Дії що треба виконати для встановлення зав'язків між двома таблицями. У пов'язаних таблицях обов'язково співпадають значення первинного і зовнішнього ключів.

Графічний інтерфейс БД (форма). Властивості екранної форми. Джерело даних для форми. Які дії з формою можливі у режимі конструктора. Які дії з формою можливі у режимі форми. Основні функції форми бази даних. Методи створення екранної форми. Які операції здійснюються за допомогою форм. Які функції виконують події. Що таке елемент керування формою. Типи елементів керування формою. Які дані відображає поле. Які дії зв'язуються з кнопками. Які властивості елементів керування. Що таке звіт бази даних. Джерело даних для звіту. Для чого використовується звіт. Засоби створення звіту. Основа для створення звіту бази даних. Дії які можна виконати у звіті.

Екзаменатор:
Завідувач кафедри



Абрамов В.О.
Машкіна І.В.