

**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА
ГРІНЧЕНКА**

**Кафедра комп'ютерних наук
ПРОГРАМА ЕКЗАМЕНУ
з дисципліни**

«ПРОГРАМУВАННЯ: Об'єктно-орієнтоване програмування»

курс 2

122 комп'ютерні науки та інформаційні технології

Освітня програма: 122.00.01 Інформатика

Форма проведення	дистанційна
Тривалість проведення	1 год. 10 хв.
Максимальна кількість балів:	40 балів
Критерії оцінювання:	20 балів – тести, що складаються з 40 питань, 20 балів – практичне завдання, що полягає в реалізації програми, в ООП стилі.
Перелік допоміжних матеріалів:	довідкові матеріали

Перелік тем, які виносяться на екзамен:

1. СТРУКТУРНЕ ПРОГРАМУВАННЯ

- Лінійні програми. Типи даних, арифметичні операції, операції інкремента і декремента, конкатенації.
- Програми з розгалуженням. Операції порівняння, тип даних boolean, оператори if і if-else, логічні функції AND, OR, тернарна операція.
- Цикли. Типи циклів, вкладені цикли. Оператори управління break, continue.

2. СТРУКТУРИ ДАНИХ

- Масиви. Одномірні масиви, обробка одновимірних масивів.
- Багатомірні масиви.
- Рядки.

3. ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ

- Структура класу. Оголошення та ініціалізація полів. Оголошення методів. Оголошення та створення об'єктів. Оператор new.
- Ключове слово static. Локальні змінні та змінні класу.
- Ключове слово this.

- Ключове слово base.
 - Типи методів. Конструктори. Перевантажені конструктори. Перевантаження методів.
4. ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ
- Інкапсуляція. Модифікатори доступу.
 - Наслідування. Відношення has-a, is-a. UML-діаграми.
 - Поліморфізм. Перевизначення методів.
 - Поліморфні посилання. Абстрактні класи.
 - Інтерфейси.
 - Узагальнені типи.
5. Зв'язки між об'єктами. Принципи SOLID

Екзаменатор
Завідувач кафедри



Яскевич В.О.
Бондарчук А.П.