**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

КАФЕДРА ПРИКЛАДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр»

Спеціальність: 122 “Комп’ютерні науки”

**ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 7**

1. Відношення та їх властивості. Властивості відношень. (30 балів)
2. Послідовні файли. Файли прямого доступу. Текстові та не типізовані файли. (30 балів).

1. Розробити клас «Комплексне число», в якому дані зберігаються в двох формах: алгебраїчній і тригонометричній. Визначити в ньому конструктори і деструктор, перевантажити арифметичні операції, операції порівняння, а також метод для виведення комплексного числа на консоль і статичний метод отримання комплексного числа з рядка, написати методи перетворення числа з однієї форми в іншу. (40 балів)

Затверджено на засіданні кафедри (протокол № 9 від “03” квітня 2018 р.)

Затверджено на засіданні Вченої ради факультету інформаційних технологій

Протокол № 8 від 16 травня 2018 р.

**Голова вченої ради \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.М. Тесля**

**Голова фахової атестаційної комісії \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.С. Наконечний**