

**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА**

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

«Забезпечення надійності та якості програмного забезпечення інформаційних систем»

курс 1

галузь знань: F Інформаційні технології

спеціальність: F3 Комп'ютерні науки

освітня програма: 2.F3.00.01 Моделювання інформаційних процесів у комп'ютерних системах

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 виконанні індивідуального практичного завдання з тестування.
Перелік допоміжних матеріалів:	довідкові матеріали

Перелік тем, які виносяться на екзамен:

1. Вступ до надійності та якості ПЗ

- Основи якості програмного забезпечення та його моделі.
- Метрики та стандарти якості ПЗ (огляд та аналіз стандартів ISO/IEC 25010, CMMI).
- Практичне застосування метрик якості коду..

2. Теорія надійності ПЗ

- Математичні моделі надійності ПЗ. Процеси відмов та відновлення.
- Побудова та аналіз моделей росту надійності (моделі Musa, Jelinski–Moranda та ін.).
- Оцінка показників надійності ПЗ на основі статистичних даних (показники МТТФ, МТВФ, доступність).

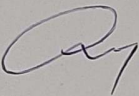
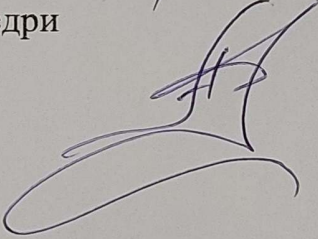
3. Проектування та планування тестування

- Тестування документації та аналіз вимог до програмного забезпечення.
- Методологія розробки тестів і тестових сценаріїв.
- Практична розробка тест-кейсів та тестових сценаріїв.

4. Виконання тестування та управління дефектами

- Методи пошуку дефектів.
- Процес виконання тестування та правила документування знайдених дефектів.

Екзаменатор
Завідувач кафедри

Яскевич В.О.
Бондарчук А.П.