



Тестування програмного забезпечення

Кредити та кількість годин: 3 кредити ЕКТС; 190 годин: 14 год. лекційних, 60 год. лабораторних, залік

I. Опис навчальної дисципліни

Дисципліна «Тестування програмного забезпечення» присвячена вивченню методів забезпечення якості програмних продуктів через тестування. Студенти отримують знання про життєвий цикл розробки програмного забезпечення, види тестування (функціональне, нефункціональне, модульне, інтеграційне, системне), методи проектування тестів, інструменти автоматизованого тестування та управління дефектами. Дисципліна поєднує теоретичні основи тестування з практичними навичками перевірки та контролю якості програмних продуктів.

II. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета:

Сформувати у студентів системні знання та практичні навички тестування програмного забезпечення, включаючи планування, виконання тестів, виявлення та документування дефектів, використання сучасних інструментів тестування.

Завдання дисципліни:

1. Ознайомити студентів з основами тестування та забезпечення якості ПЗ.
2. Вивчити види тестування та їх призначення у життєвому циклі ПЗ.
3. Навчити проектувати тестові сценарії та тест-кейси.
4. Ознайомити з автоматизованим тестуванням та відповідними інструментами (Selenium, JUnit, TestNG тощо).
5. Розвинути навички управління дефектами та оцінки якості програмного продукту.

III. Результати навчання

Після вивчення дисципліни студент повинен:

1. Пояснювати основні поняття та принципи тестування програмного забезпечення.
2. Розрізняти види тестування та обирати відповідні методи для конкретних задач.
3. Створювати тест-кейси та тестові сценарії для різних рівнів тестування.
4. Виконувати тестування програмного забезпечення вручну та за допомогою

автоматизованих інструментів.

5. Виявляти, документувати та аналізувати дефекти програмного продукту.
6. Використовувати методи забезпечення якості ПЗ для покращення надійності та стабільності програмних продуктів.

IV. Програма навчальної дисципліни (структура дисципліни)

№	Тема дисципліни
1	Вступ до тестування програмного забезпечення
2	Види тестування
3	Методи та техніки тестування
4	Планування тестування
5	Автоматизоване тестування
6	Управління дефектами
7	Тестування продуктивності та безпеки
8	Підсумковий блок
9	Узагальнення матеріалу, повторення ключових понять.
10	Підготовка до екзамену: розбір прикладних завдань і тестів.

