

## Тестування програмного забезпечення

### Заплановані результати навчання:

**Мета навчальної дисципліни:** засвоєння сучасних знань та формування практичних навичок з забезпечення якості програмного продукту.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** отримання теоретичних знань з тестування, верифікації і валідації програмного забезпечення, вивчення сучасних методів та інструментальних засобів контролю якості програмного продукту, набуття практичних навичок розробки тестових сценаріїв та артефактів.

### **Компетентності:**

#### *Загальні:*

КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.

КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

#### *Спеціальні (фахові):*

КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.

КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.

КС 7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.

КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.

КС 13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.

### **Програмні результати навчання:**

ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.

ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

ПР 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

ПР 11. Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміння оцінювати економічну ефективність їх впровадження.

ПР 13. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.

ПР 14. Застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективно організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.

### **Програма навчальної дисципліни**

1. Місце тестування в життєвому циклі програмного забезпечення.
2. Забезпечення якості програмного продукту.
3. Тестування вимог.
4. Рівні і види тестування програмного забезпечення.
5. Чек-листи, тест-кейси, набори тест-кейсів.
6. Техніки тест-дизайну.
7. Життєвий цикл дефекту.
8. Оцінка трудовитрат, планування та звітність.

### **Трудомісткість**

Загальна кількість годин – 135 год.

Кількість кредитів – 4,5.

Форма семестрового контролю – екзамен.