

Дисципліна «Автоматизація тестування програмного забезпечення»

Лектор, науковий ступінь, вчене звання, посада	Жирова Т. О., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки.
Результати навчання	Формування у майбутніх фахівців здатність оцінювати і вибирати ефективні методи і моделі розроблення, впровадження, супроводу програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу; розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення; оозробляти і оцінювати стратегії проектування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проектних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів; забезпечувати якість на всіх стадіях життєвого циклу програмного забезпечення, у тому числі з використанням релевантних моделей та методів оцінювання, а також засобів автоматизованого тестування і верифікації програмного забезпечення; планувати, організовувати та здійснювати тестування, верифікацію та валідацію програмного забезпечення.
Зміст	Класифікація тестування. та додаткові класифікації тестування. Класифікація за належністю до тестування методом білої та чорної скриньки. Поняття Check-list, правила його створення. TestCase і його життєвий цикл. Атрибути (поля) testcase. Інструментальні засоби управління тестуванням. Планування і звітність. Тест-план і звіт про результати тестування. Оцінка трудовитрат. Тестування і автоматизація. Переваги та недоліки автоматизації. Складові частини автоматизації. Обмеження автоматизації. Поняття тестових фреймворків. Їх види і типи. Використання Unit/TestNg. Логування. JBehave/Cucumber framework. Робота з системами контролю версіями Git. Засоби обробки проектів з використанням Maven. Система безперервної інтеграції TeamCity. Архітектура веб-додатків. Основи HTML і CSS. Робота з Browser Developer Tools. Основи роботи з Selenium. Основні компоненти, селектори. Робота з елементами веб-сторінки. XML, HTML, CSS. XPath запити. Page Object pattern. Виконання коду Selenium і Browsermob Proxy. Selenide для простих та ефективних тестів. Selenoid і Selenium Grid для побудови тестової інфраструктури. Робота з БД. Мова SQL. CRUD. Техніка розробки Test driven development (TDD). Техніка розробки Behavior driven development (BDD). Вступ в Docker. Continuous integration. Jenkins.