

**Назва.** Технології розробки та тестування програмного забезпечення

**Тип.** Базова.

**Рік навчання.** 2018–2019.

**Семестр.** 6.

**Кількість кредитів ЄКТС.** 5.

**ШБ лектора, науковий ступінь, посада.** Золотарьова І.О., к.е.н., професор;

Скорін Ю.І., к.т.н., доцент.

#### **Результати навчання.**

Здатність моделювати різні аспекти системи, для якої створюється програмне забезпечення.

Здатність до проектної діяльності в професійній сфері.

Здатність створення технічної документації до програмного проекту.

Здатність до організації роботи з використанням сучасних засобів забезпечення якості програмного забезпечення шляхом використання сучасної технології індустріального тестування інформаційних систем та їх компонентів та розробки заходів щодо підвищення їх ефективності.

Здатність розробляти ефективні системи мотивації з використання інформаційних технологій проведення індустріального тестування інформаційних систем та їх компонентів.

Здатність до пошуку сфер діяльності, в яких можуть бути використані сучасні інформаційні технології тестування інформаційних систем для більш ефективної діяльності бізнесу.

Здатність розробляти технології створення та впровадження засобів комп'ютерної системи обробки інформації в діяльності бізнесу.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.** Моделювання інформаційних систем. Системний аналіз та проектування інформаційних систем. Комплексний тренінг.

#### **Зміст.**

Методи керування програмним проектом.

Методи об'єктного аналізу і моделювання.

Аналіз та визначення вимог до програмних систем.

Стандарти і моделі життєвого циклу програмних систем.

Дисципліни програмної інженерії.

Інженерія виробництва програмних продуктів.

Тестування як спосіб забезпечення якості програмного продукту.

Класифікація видів тестування.

Проблеми якості програмного забезпечення та практичні рекомендації.

#### **Рекомендовані джерела.**

1. Скорін Ю.І. Технології тестування програмних продуктів : методичні рекомендації до самостійної роботи студентів спеціальності 122

- "Комп'ютерні науки та інформаційні технології" першого (бакалаврського) рівня. – Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 35 с.
2. Джалота П. Управление программными проектами на практике. – Лори, 2005.– 265 с.
  3. Кендалл Скотт. Унифицированный процесс. Основные концепции. – М.: СПб. – Киев. – 2002. – 157 с.
  4. Соммервилл И. Инженерия программного обеспечения. – 6-е изд., пер. с англ. – М.: "Вильямс", 2002. – 624 с.
  5. Лавріщева К.І. Програмна інженерія. – К., 2008. – 319 с.
  6. Брауде Э. Дж. Технология разработки программного обеспечения. – СПб.: Питер, 2004. – 655 с.:ил.
  7. Шафер Д., Фарелл Р., Шафер А. Управление программными проектами: достижение оптимального качества при минимуме затрат.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. - 1136 с.
  8. Rod Stephens BEGINNING Software Engineering. Published by John Wiley & Sons, Inc. 10475 Crosspoint Boulevard Indianapolis, IN 46256, 2015.
  9. SWEBOOK executive editors, Alain Abran, James W. Moore ; editors, Pierre Bourque, Robert Dupuis. (2004). У Pierre Bourque and Robert Dupuis. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge - 2004 Version. IEEE Computer Society. с. 1–1. ISBN 0-7695-2330-7.
  - 10.Бейзер Б. Тестирование чёрного ящика. Технология функционального тестирования / Б. Бейзер. – СПб. : 2004. — 221 с.
  - 11.Дастин Элфрид. Автоматизированное тестирование программного обеспечения / Элфрид Дастин, Джефф Рэшка, Джон Пол. — М. : Изд-во "ЛОРИ", 2003. — 567 с.
  - 12.Криспин Л. Гибкое тестирование / Л. Криспин, Дж. Грегори. — М. : Издательский дом "Вильямс", 2010. — 464 с.
  - 13.Канер Сэм. Тестирование программного обеспечения. Фундаментальные концепции менеджмента бизнес-приложений / Сэм Канер, Джек Фолк, Енг Кек Нгуен. — Киев : ДиаСофт, 2001. — 544 с.
  - 14.Котляров В. П. Основы тестирования программного обеспечения: Учебное пособие / В. П. Котляров, Т. В. Коликова. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. — 285 с.
  - 15.Криспин Лайза. Гибкое тестирование: практическое руководство для тестировщиков ПО и гибких команд / Лайза Криспин, Джанет Грегори. — М. : «Вильямс», 2010. — 464 с.
  - 16.Калбертсон Роберт. Быстрое тестирование / Роберт Калбертсон, Крис Браун, Гэри Кобб. — М. : "Вильямс", 2002. — 374 с.
  - 17.Липаев В. В. Сертификация программных средств: Учебник / В. В. Липаев. — М. : СИНТЕГ, 2010. — 344 с.

- 18.Липаев В. В. Качество программных средств / В. В. Липаев. — М. : Янус-К, 2012. — 399 с.
- 19.Липаев В. В. Выбор и оценивание характеристик качества программных средств: Методы и стандарты / В. В. Липаев // Моск.госуд.технологич.ин-т "Станкин". — М. : Синтег, 2001. — 224 с.
- 20.Савин Р. Тестирование Dot Ком или Пособие по жестокому обращению с багами в интернет-стартапах / Р. Савин. — М. : Дело, 2007. — 312 с.
- 21.Синицын С. В. Верификация программного обеспечения / С. В. Синицын, Н. Ю. Налютин. — М. : БИНОМ, 2008. — 368 с.
- 22.Тамре Л. Введение в тестирование программного обеспечения / Л. Тамре. — М. : Издательский дом "Вильямс", 2003. — 368 с.

**Методи навчання.**

Лекції та лабораторні заняття з використанням інформаційних технологій.

**Методи оцінювання:**

- поточний контроль (захист лабораторних завдань, компетентнісно-орієнтовані завдання, письмові контрольні роботи);
- підсумковий контроль (залік).

**Мова навчання.** Українська.