ДИСЦИПЛІНА «ОЦІНКА ЯКОСТІ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ Й СУПРОВІД ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ»

Анотація. Дисципліна «Оцінка якості, стандартизація й супровід програмних продуктів» належить до переліку вибіркових дисциплін. Вона спрямована на формування у аспірантів знань щодо сучасних моделей якості програмного забезпечення, стандартів у галузі програмної інженерії, методів вимірювання та оцінювання якості, а також процесів супроводу програмних систем. Розглядаються міжнародні стандарти серії ISO/IEC 25000 (SQuaRE), моделі зрілості процесів (CMMI), методології оцінювання якості, метрики програмного забезпечення та підходи до управління технічним боргом. Вивчаються процеси еволюції програмних систем, стратегії супроводу та модернізації застарілого програмного забезпечення.

Мета навчальної дисципліни: формування у аспірантів здатності застосовувати стандартизовані підходи до оцінювання та забезпечення якості програмних продуктів на всіх етапах життєвого циклу, що передбачає опанування міжнародних стандартів якості, методів кількісної оцінки програмних характеристик, уміння проєктувати процеси забезпечення якості та планувати ефективний супровід програмних систем.

Попередні вимоги: Аспірант повинен мати знання з програмної інженерії, архітектури програмного забезпечення, тестування програмних систем, а також досвід участі у промислових проєктах розробки програмного забезпечення. Бажаним є знайомство зі стандартами ISO у галузі інформаційних технологій та досвід роботи з системами управління версіями та конфігураціями.

Змістовні модулі:

- Моделі якості програмного забезпечення: ISO/IEC 25010, модель Мак-Кола, модель Боема.
- Серія стандартів ISO/IEC 25000 (SQuaRE): структура та застосування.
- Метрики програмного забезпечення: метрики продукту, процесу та проєкту.
- Статичний та динамічний аналіз якості коду.
- Моделі зрілості процесів: CMMI, ISO/IEC 15504 (SPICE).
- Технічний борг: виявлення, вимірювання, стратегії управління.
- Процес супроводу програмного забезпечення за ISO/IEC 14764.
- Еволюція програмних систем: закони Лемана, реінженерія, рефакторинг.
- Автоматизація процесів забезпечення якості: CI/CD, DevOps-практики.

Мова викладання: українська

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: перше півріччя першого року навчання

Кількість кредитів: 4

Форма заключного контролю: іспит

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 120 годин.

Викладач: Курченко Олег Анастасович, к.т.н., доцент., доцент кафедри програмних систем і технологій факультету інформаційних технологій.

Інформація про викладача: https://fit.knu.ua/archives/16871