

## **Назва. ОСНОВИ ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ.**

**Тип.** Обов'язкова.

**Рік навчання.** 2019/2020.

**Семестр.** 3

**Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада.** Сватко В.В., старший викладач кафедри інформаційних систем і технологій.

**Результати навчання.** Формування у майбутніх інженерів-програмістів сучасного рівня інформаційної та програмістської культури, оволодіння основними принципами програмної інженерії; набуття практичних навичок самостійного складання професійного програмного забезпечення і використання сучасних інформаційних технологій для розв'язання різноманітних задач у практичній діяльності.

**Зміст.** Основні поняття програмної інженерії та область ядра знань SWEBOOK. Життєвий цикл розробки програмного забезпечення. Управління вимогами. Методологія структурного аналізу та проектування SADT. Архітектура програмних систем. Основи тестування програмного забезпечення. Якість програмного забезпечення. Управління конфігурацією в життєвому циклі програмного забезпечення. Впровадження, супровід та моніторинг ПЗ. Документування і стандартизація програм. Порядок сертифікації.

### **Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.**

1. Основы программной инженерии (по SWEBOOK) [Электронный ресурс] // Сайт по SWEBOOK.
2. Лаврищева К. М. Програмна інженерія [Електронний ресурс] / К. М. Лаврищева // Веб-портал Programs Factory.
3. Лаврищева Е. М. Методы и средства инженерии программного обеспечения [Электронный ресурс] / Е. М. Лаврищева, В. А. Петрухин // Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
4. Липаев В. В. Программная инженерия: Методологические основы [Электронный ресурс] / В. В. Липаев // Электронная библиотека StudFiles "Все для учебы".
5. Калашян А.Н. Структурные модели бизнеса: DFD-технологии [Электронный ресурс] / А.Н. Калашян, Г.Н. Калянов // Электронная библиотека bookfi.org.
6. Орлов С. Технологии разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] / С. Орлов // Электронная библиотека ProgBook.net.

7. Маклаков С. В. BRwin и ERwin: CASE-средства для разработки информационных систем [Электронный ресурс] / С. В. Маклаков // Крымская Электронная Библиотека.

8. Методология IDEF1X и программный продукт ERWin: Учебно-метод. пособ. [Электронный ресурс] // Фонд образовательных электронных ресурсов.

9. Вендров А. М. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием языка UML и Rational Rose : Практикум [Электронный ресурс] / А. М. Вендров // Сайт кафедры системного программирования ВМК МГУ.

10. Трофимов С. А. CASE-технологии: практическая работа в Rational Rose [Электронный ресурс] / С. А. Трофимов //Крымская Электронная Библиотека.

11. Вигерс К. И. Разработка требований к программному обеспечению [Электронный ресурс] / К. И. Вигерс // Портал Programmer's Klondike.

**Заплановані навчальні заходи та методи викладання.** Лекції, лабораторні роботи, робота в малих групах, захист індивідуальних проєктів.

**Методи оцінювання:**

- поточний контроль (опитування, тестування);
- підсумковий контроль (екзамен).

**Мова навчання та викладання.** Українська.