**Тематика лабораторних робіт/занять**

| **№ п/п** | **Тема лабораторної роботи/заняття** | **Кількість годин** |
| --- | --- | --- |
|  | Лабораторна робота №1 |  |
|  | Ознайомлення із інструментами для розроблення UML-моделей | 2 |
|  | Побудова діаграм варіантів / випадків використання або прецедентів | 2 |
|  | Лабораторна робота №2 |  |
|  | Побудова діаграм послідовностей | 2 |
|  | Побудова діаграм кооперації | 2 |
|  | Лабораторна робота №3 |  |
|  | Фізичне представлення моделей систем в UML:Побудова діаграмкомпонентів та розгортання | 2 |
|  | Технологія створення програмних продуктів з використанням UML | 2 |
|  | Визначення вимог до програмних систем. Розроблення функціональних та нефункціональних вимог до ПЗ | 2 |
|  | Лабораторна робота №4 |  |
|  | Визначення вимог до програмних систем. Оформлення вимог | 2 |
|  | Процес розробки ПЗ.Оформлення результатів | 2 |
|  | Управління програмними проектами. Розроблення діаграми Ганта | 2 |
|  | Процес тестування програмного забезпечення. Розроблення плану тестування вимог до програмного забезпечення | 2 |
|  | Приймальні випробування (формування плану приймальних випробувань) | 2 |
|  | Оцінка якості програмного засобу експертним методом |  |
|  | Лабораторна робота №5 |  |
|  | Планування системної інтеграції програмного забезпечення | 2 |
|  | Проектування інтерфейсу з орієнтацією на користувача | 2 |
|  | Планування подальшого розвитку програмного забезпечення | 2 |
|  | Аналіз можливості застосування компонентів повторного використання | 2 |
|  | Лабораторна робота №6 |  |
|  | Забезпечення якості та надійності програмного засобу | 2 |
|  | Вибір методів керування програмним проектом | 2 |
|  | Керування ризиками. Керування конфігурацією. | 2 |

**Тематика практичних робіт/занять**

| **№ п/п** | **Тема практичної роботи/заняття** | **Кількість годин** |
| --- | --- | --- |
|  | Практична робота №1 |  |
|  | Ядро професійних знань SWEBOK як основа проектування ПЗ | 2 |
|  | Застосування стандарту і моделі життєвого циклу | 2 |
|  | Застосування моделей та стандартів програмної інженерії до конструювання програмного забезпечення | 2 |
|  | Використання методів, засобів та інструментів програмної інженерії | 2 |
|  | Практична робота №2 |  |
|  | Ознайомлення із засобами моделюванням програмного забезпечення за допомогою UML-діаграм | 2 |
|  | Побудова діаграм класів | 2 |
|  | Узгодження діаграм прецедентів, класів та послідовностей | 2 |
|  | Побудова діаграми діяльності та її зв’язок з іншими діаграмами поведінки | 2 |
|  | Практична робота №3 |  |
|  | Розгляд процесу визначення вимог до програмних систем | 2 |
|  | Процес розробки ПЗ. Основні технічні рішення | 2 |
|  | Процес розробки ПЗ. Специфікації процесів | 2 |
|  | Застосування методів рефакторінгу при розробці програмного забезпечення**.** | 2 |
|  | Практична робота №4 |  |
|  | Управління програмними проектами. Використання методології RUP | 2 |
|  | Застосування методів супроводу програмного забезпечення та керування конфігурацією | 2 |
|  | Практична робота №5 |  |
|  | Визначення процесу верифікації і валідації програмного продукту | 2 |
|  | Процес тестування програмного забезпечення. Підготовка тестів для перевірки ПЗ (аналіз функцій) | 2 |
|  | Розроблення плану тестування програмного коду застосунку | 2 |
|  | Приймальні випробування (формування програми приймальних випробувань) | 2 |
|  | Практична робота №6 |  |
|  | Побудова функціональної, структурної та укрупненої схеми архітектури програмної системи | 2 |
|  | Визначення складу інтерфейсу користувача | 2 |
|  | Ознайомлення з індустріальним виробництвом програмних продуктів | 2 |
|  | Визначення процедур забезпечення якості | 2 |
|  | Застосування моделей якості і надійності програмних систем | 2 |
|  | Порівняння методологій розробки програмного забезпечення | 2 |
|  | Визначення ризиків та керування ризиками | 2 |

*Оцінювання за формами*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Мінімум – 60 балів*** | ***Максимум – 100 балів*** |
| Виконання практичних робіт | «2» х 6= 12 | «4» х 6 = 24 |
| Виконання та захист лабораторних робіт | «4» х 6 = 24 | «6» х 6 = 36 |
| Екзаменаційна робота | 24 | 40 |