**Розклад занять ОПІ**

| **ІПЗ-31** | |  |  | Тема |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Заняття | Здача |  |  |  |
|  |  |  |  | **Розділ 1. ОСНОВИ ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ** |
| 09.02 |  | **Л01** |  | Поняття програмної інженерії. Ядро знань SWEBOK |
| 09.02 | 12.02 | **ПР01-1** |  | Ядро професійних знань SWEBOK як основа проектування ПЗ |
| 13.02 |  | **Л02** |  | Поняття життєвого циклу програмного забезпечення |
| 13.02 |  | **Л03** |  | Стандарт і моделі життєвого циклу |
| 14.02 | 16.02 | **ПР01-2** |  | Застосування стандарту і моделі життєвого циклу |
| 16.02 |  | **Л04** |  | Конструювання програмного забезпечення як складова програмної інженерії |
| 16.02 | 19.02 | **ПР01-3** |  | Застосування моделей та стандартів програмної інженерії до конструювання програмного забезпечення |
| 20.02 |  | **Л05** |  | Методи, засоби та інструменти програмної інженерії |
| 21.02 | 23.02 | **ПР01-4** |  | Використання методів, засобів та інструментів програмної інженерії (письмове опитування) |
| 21.02 |  | **Л06** |  | Методи об‘єктного аналізу та моделювання |
| 23.02 | 26.02 | **ПР02-1** |  | Ознайомлення із засобами моделюванням програмного забезпечення за допомогою UML-діаграм. |
| 23.02 | 26.02 | **ЛР01-1** |  | Ознайомлення із інструментами для розроблення UML-моделей |
| 27.02 |  | **Л07** |  | Засоби попереднього моделювання (UML моделювання) |
| 28.02 | 03.03 | **ЛР01-2** |  | Побудова діаграм варіантів / випадків використання або прецедентів |
| 02.03 | 06.03 | **ПР02-2** |  | Побудова діаграм класів |
| 02.03 | 06.03 | **ЛР02-1** |  | Побудова діаграм послідовностей |
| 06.03 | 09.03 | **ЛР02-2** |  | Побудова діаграм кооперації |
| 07.03 | 10.03 | **ПР02-3** |  | Узгодження діаграм прецедентів, класів та послідовностей.Діаграма станів**.** |
| 07.03 | 10.03 | **ПР02-4** |  | Побудова діаграми діяльності та її зв’язок з іншими діаграмами поведінки Поточне опитування |
| 09.03 | 12.03 | **ЛР03-1** |  | Фізичне представлення моделей систем в UML:Побудова діаграмкомпонентів та розгортання |
| 09.03 | 12.03 | **ЛР03-2** |  | Технологія створення програмних продуктів з використанням UML Тематичне опитування з UML у вигляді тестування.  **https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfw4fw38kTYIBfap1hJoiSKxEsR51VhLoTuJIvASkdm5f45tw/viewform?usp=sf\_link** |
| 13.03 |  | **Л08** |  | Інженерія вимог. Визначення вимог до програмних систем. |
| 13.03 | 16.03 | **ПР03-1** |  | Розгляд процесу визначення вимог до програмних систем |
| 14.03 | 19.03 | **ЛР03-3** |  | Визначення вимог до програмних систем. Розроблення функціональних та нефункціональних вимог до ПЗ. |
| 16.03 | 19.03 | **ЛР04-1** |  | Визначення вимог до програмних систем. Оформлення вимог. Тематичне опитування  **https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdCZ6\_uqWKAnsmA8Sfy\_DOpAjKZa\_Tm5FrdJ2-RtkqK8CsGSQ/viewform?usp=sf\_link** |
|  |  |  |  | **Розділ 2. ОСНОВНІ ПРОЦЕСИ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ НИМИ** |
| 16.03 |  | **Л09** |  | Процес розробки програмного забезпечення |
| 20.03 | 22.03 | **ПР03-2** |  | Процес розробки ПЗ. Основні технічні рішення |
| 21.03 | 22.03 | **ЛР04-2** |  | Процес розробки ПЗ.Оформлення результатів |
| 23.03 |  | **Л10** |  | Методологія розробки програмного забезпечення |
| 23.03 | 26.03 | **ПР03-3** |  | Процес розробки ПЗ. Специфікації процесів |
| 27.03 |  | **Л11** |  | Поняття та методи рефакторингу |
| 28.03 | 30.03 | **ПР03-4** |  | Застосування методів рефакторінгу при розробці програмного забезпечення**.** |
| 30.03 |  | **Л12** |  | Управління програмними проектами |
| 30.03 | 03.04 | **ПР04-1** |  | Управління програмними проектами. Використання методології RUP |
| 03.04 | 06.04 | **ЛР04-3** |  | Управління програмними проектами. Розроблення діаграми Ганта |
| 04.04 |  | **Л13** |  | Супровід програмного забезпечення та керування конфігурацією. |
| 06.04 | 09.04 | **ПР04-2** |  | Застосування методів супроводу програмного забезпечення та керування конфігурацією. Тематичне опитування |
|  |  |  |  | **Розділ 3. МЕТОДИ ДОВЕДЕННЯ, ВЕРИФІКАЦІЇ І ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМ** |
| 06.04 |  | **Л14** |  | Методи доведення правильності програм. Верифікація і валідація програм |
|  |  | **ПР05-1** |  | Визначення процесу верифікації і валідації програмного продукту |
|  |  | **Л15** |  | Процес тестування програмного забезпечення |
|  |  | **ПР05-2** |  | Процес тестування програмного забезпечення. Підготовка тестів для перевірки ПЗ (аналіз функцій). |
|  |  | **ПР05-3** |  | Розроблення плану тестування програмного коду застосунку |
|  |  | **ЛР04-4** |  | Процес тестування програмного забезпечення. Розроблення плану тестування вимог до програмного забезпечення |
|  |  | **Л16** |  | Механізми та методи тестування |
|  |  | **ПР05-4** |  | Приймальні випробування (формування програми приймальних випробувань) |
|  |  | **ЛР04-5** |  | Приймальні випробування (формування плану приймальних випробувань). |
|  |  | **Л17** |  | Інфраструктура перевірки правильності програмних систем |
|  |  | **ЛР04-6** |  | Оцінка якості програмного засобу експертним методом |
|  |  |  |  | Тематичне тестування |
|  |  |  |  | **Розділ 4. ВИРОБНИЦТВО ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ** |
|  |  | **Л18** |  | Архітектура програмного забезпечення |
|  |  | **ПР06-1** |  | Побудова функціональної, структурної та укрупненої схеми архітектури програмної системи |
|  |  | **Л19** |  | Системна інтеграція програмного забезпечення |
|  |  | **ЛР05-1** |  | Планування системної інтеграції програмного забезпечення |
|  |  | **Л20** |  | Інтерфейси у програмуванні |
|  |  | **ПР06-2** |  | Визначення складу інтерфейсу користувача |
|  |  | **ЛР05-2** |  | Проектування інтерфейсу з орієнтацією на користувача |
|  |  | **Л21** |  | Взаємодія, еволюція програм і даних |
|  |  | **ЛР05-3** |  | Планування подальшого розвитку програмного забезпечення |
|  |  | **Л22** |  | Компоненти повторного використання Kubernetes |
|  |  | **ЛР05-4** |  | Аналіз можливості застосування компонентів повторного використання |
|  |  | **Л23** |  | Індустріальне виробництво програмних продуктів |
|  |  | **ПР06-3** |  | Ознайомлення з індустріальним виробництвом програмних продуктів |
|  |  | **Л24** |  | Якість програмного забезпечення |
|  |  | **ПР06-4** |  | Визначення процедур забезпечення якості |
|  |  | **Л25** |  | Моделі якості і надійності програмних систем |
|  |  | **ПР06-5** |  | Застосування моделей якості і надійності програмних систем |
|  |  | **ЛР06-1** |  | Забезпечення якості та надійності програмного засобу |
|  |  | **Л26** |  | Методи керування програмним проектом |
|  |  | **ЛР06-2** |  | Вибір методів керування програмним проектом. |
|  |  | **ПР06-6** |  | Порівняння методологій розробки програмного забезпечення **Додати DevOps** |
|  |  | **Л27** |  | Керування розробкою ПЗ. Керування ризиками. Керування конфігурацією. |
|  |  | **ПР06-7** |  | Визначення ризиків та керування ризиками Тематичне опитування (Підсумковий тест) |
|  |  | **ЛР06-3** |  | Керування розробкою ПЗ. Керування ризиками. Керування конфігурацією |
|  |  |  |  |  |