**Розклад занять ОПІ**

| **ІПЗ-31** | | **ІПЗ-32** | |  |  | Тема |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Заняття | Здача | Заняття | Здача |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **Розділ 1. ОСНОВИ ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ** |
| 09.02 |  | 13.02 |  | **Л01** |  | Поняття програмної інженерії. Ядро знань SWEBOK |
| 12.02 | 15.02 | 15.02 | 17.02 | **ПР01-1** |  | Ядро професійних знань SWEBOK як основа проектування ПЗ |
| 14.02 |  | 21.02 |  | **Л02** |  | Поняття життєвого циклу програмного забезпечення |
| 21.02 |  | 22.02 |  | **Л03** |  | Стандарт і моделі життєвого циклу |
| 23.02 | 26.02 | 27.02 | 01.03 | **ПР01-2** |  | Застосування стандарту і моделі життєвого циклу |
| 26.02 |  | 29.02 |  | **Л04** |  | Конструювання програмного забезпечення як складова програмної інженерії |
| 28.02 | 03.03 | 06.03 | 08.03 | **ЛР01-1** |  | Застосування моделей та стандартів програмної інженерії до конструювання програмного забезпечення |
| 06.03 |  | 07.03 |  | **Л05** |  | Методи, засоби та інструменти програмної інженерії |
|  | 06.03 |  | 08.03 |  |  | **Письмове опитування за посиланням https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfUdkbOsRfr2T0aO2B7LQtwh189\_Yubxr4BTXMj\_3sFPNlv7Q/viewform?usp=sf\_link** |
| 08.03 |  | 12.03 |  | **Л06** |  | Методи об‘єктного аналізу та моделювання |
| 11.03 | 13.03 | 14.03 | 17.03 | **ПР02-1** |  | Ознайомлення із засобами моделюванням програмного забезпечення за допомогою UML-діаграм. |
| 13.03 | 16.03 |  |  | **ЛР01-2** |  | Ознайомлення із інструментами для розроблення UML-моделей |
|  |  |  |  | **Л07** |  | Засоби попереднього моделювання (UML моделювання) |
|  |  |  |  | **ЛР02-1** |  | Побудова діаграм варіантів / випадків використання або прецедентів |
|  |  |  |  | **ПР02-2** |  | Побудова діаграм класів |
|  |  |  |  | **ЛР02-2** |  | Побудова діаграм послідовностей |
|  |  |  |  | **ЛР03** |  | Побудова діаграм кооперації |
|  |  |  |  | **ПР03-1** |  | Узгодження діаграм прецедентів, класів та послідовностей.Діаграма станів**.** |
|  |  |  |  | **ПР03-2** |  | Побудова діаграми діяльності та її зв’язок з іншими діаграмами поведінки |
|  |  |  |  | **ЛР03-1** |  | Фізичне представлення моделей систем в UML:Побудова діаграмкомпонентів та розгортання |
|  |  |  |  | **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** |
|  |  |  |  | **Л08** |  | Інженерія вимог. Визначення вимог до програмних систем. |
|  |  |  |  | **ПР04-1** |  | Розгляд процесу визначення вимог до програмних систем |
|  |  |  |  | **ЛР05-1** |  | Визначення вимог до програмних систем. Розроблення функціональних та нефункціональних вимог до ПЗ. |
|  |  |  |  | **ЛР05-2** |  | 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** |
|  |  |  |  | **Л09** |  | Процес розробки програмного забезпечення |
|  |  |  |  | **ПР04-2** |  | Процес розробки ПЗ. Основні технічні рішення |
|  |  |  |  | **ЛР06-1** |  | Процес розробки ПЗ.Оформлення результатів |
|  |  |  |  | **Л10** |  | Методологія розробки програмного забезпечення |
|  |  |  |  | **ПР04-3** |  | Процес розробки ПЗ. Специфікації процесів |
|  |  |  |  | **Л11** |  | Поняття та методи рефакторингу |
|  |  |  |  | **ПР05** |  | Застосування методів рефакторінгу при розробці програмного забезпечення**.** |
|  |  |  |  | **Л12** |  | Управління програмними проектами |
|  |  |  |  | **ПР06-1** |  | Управління програмними проектами. Використання методології RUP |
|  |  |  |  | **ЛР06-2** |  | Управління програмними проектами. Розроблення діаграми Ганта |
|  |  |  |  | **Л13** |  | Супровід програмного забезпечення та керування конфігурацією. |
|  |  |  |  | **ПР06-2** |  | Застосування методів супроводу програмного забезпечення та керування конфігурацією. Тематичне опитування **https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScz4HjkZ-lmtryOUNHY9yDOi7SezaEuzhXdjK2COh7H0ZWlOg/viewform?usp=sf\_link** |
|  |  |  |  |  |  | **Залік** |
|  |  |  |  |  |  | **Розділ 3. МЕТОДИ ДОВЕДЕННЯ, ВЕРИФІКАЦІЇ І ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМ** |
|  |  |  |  | **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 **https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf2uclcvnJnu\_on3iQ5EBH7GgKskPzgx\_w-3NgwpH8uH4Kf4g/viewform?usp=sf\_link** |
|  |  |  |  |  |  | **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 |
|  |  |  |  | **ЛР05-4** |  | Аналіз можливості застосування компонентів повторного використання |
|  |  |  |  | **Л23** |  | Індустріальне виробництво програмних продуктів Kubernetes |
|  |  |  |  | **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  **https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc8eLHSe0aA6c16\_KnwdR7eZHnl9zH9RwdI6eSwdgwAHg69hw/viewform?usp=sf\_link** |
|  |  |  |  | **ЛР06-3** |  | Керування розробкою ПЗ. Керування ризиками. Керування конфігурацією |
|  |  |  |  |  |  |  |