**Розклад занять ООП**

| **№№** | **ІПЗ-31** | | **ІПЗ-32** | | Тема | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Заняття | Здача | Заняття | Здача |
|  | 03.09 |  | 03.09 |  | Л01 | Вступ. Парадигми і мови програмування. Методологія програмування.Структурний та об’єктно-орієнтований підходи у програмуванні. |
|  | 04.09 |  | 04.09 |  | Л02 | Основні поняття та типи даних мови програмування С++. Реалізація різних алгоритмічних структур на мові С++. |
|  | 07.09 |  | 07.09 |  | ЛР01 | Написання програм з вкладеними циклами та розгалуженнями, використанням математичних функцій та виконанням операцій введення- виведення |
|  | 08.09 |  | 08.09 |  |  | **Карантин** |
|  | 15.09 |  | 15.09 |  | Л03 | Покажчики та масиви |
|  | 16.09 |  | 22.09 |  | Л04 | Використання масивів та покажчиків |
|  | 23.09 | 25.09 | 24.09 | 26.09 | ЛР02 | Використання масивів та покажчиків |
|  | 24.09 |  | 25.09 |  | Л05 | Використання функцій. |
|  | 25.09 |  | 29.09 |  | Л06 | Особливості використання функцій. Використання структур. |
|  | 30.09 | 03.10 | 01.10 | 05.10 | ЛР03 | Особливості використання функцій. Рекурсія. Використання структур. |
|  | 01.10 |  | 02.10 |  | Л07 | Символьні та рядкові величини. Функції для роботи з символьними змінними |
|  | 02.10 | 06.10 | 06.10 |  | Л08 | Використання рядків типу string. |
|  | 07.10 | 11.10 | 08.10 | 12.10 | ЛР04 | Використання рядків типу string. *Проміжне тестування*. |
|  |  | 12.10 |  | 12.10 |  | *Проміжне тестування*. |
|  | 08.10 |  | 09.10 |  | Л09 | Базові поняття програмування мови ООП. Інкапсуляція та приховування інформації. |
|  | 09.10 |  | 13.10 |  | Л10 | Синтаксис оголошення класу. Специфікатори доступу. |
|  | 15.10 | 18.10 | 15.10 | 18.10 | ЛР05 | Складання програм з використанням найпростіших класів та об’єктів. |
|  | 16.10 |  | 16.10 |  | Л11 | Розподіл поведінки та реалізації |
|  | 21.10 | 24.10 | 20.10 | 23.10 | ЛР06 | Розподіл поведінки та реалізації |
|  | 22.10 |  | 22.10 |  | Л12 | Конструктори. Ініціалізація даних |
|  | 23.10 | 27.10 | 23.10 | 27.10 | ЛР07 | Конструктори. Ініціалізація даних |
|  | 28.10 |  | 27.10 |  | Л13 | Класи та підкласи (Відношення клас-підклас.) |
|  | 29.10 | 03.11 | 29.10 | 03.11 | ЛР08 | Використання в класах статичних членів та методів |
|  | 30.10 |  | 30.10 |  | Л14 | Дружні функції та класи. |
|  | 04.11 | 06.11 | 03.11 | 05.11 | ЛР09 | Використання дружніх функцій. |
|  |  | 09.11 |  | 09.11 |  | *Підсумкове тематичне тестування.* |
|  | 05.11 |  | 05.11 |  | Л15 | Наслідування. Базові поняття та основні принципи |
|  | 06.11 | 10.11 | 06.11 | 10.11 | ЛР10 | Розробка програм із використанням простого спадкування |
|  | 11.11 |  | 10.11 |  | Л16 | Наслідування. Типи спадкування та доступ до членів |
|  | 12.11 | 16.11 | 12.11 | 16.11 | ЛР11 | Використання специфікаторів доступу при спадкуванні |
|  | 13.11 |  | 13.11 |  | Л17 | Перевантаження функцій та операторів. Базові поняття та основні принципи |
|  | 18.11 |  | 16.11 |  | Л18 | Перевантаження функцій та операторів. Способи перевантаження та їх особливості. |
|  | 19.11 | 22.11 | 17.11 | 20.11 | ЛР12 | Розробка програм із використанням перевантаження операторів. |
|  | 20.11 |  | 19.11 |  | Л19 | Поліморфізм та віртуальні функції. Базові поняття та основні принципи |
|  | 25.11 | 28.11 | 20.11 | 23.11 | ЛР13 | Розробка програм із використанням віртуальних функції |
|  | 26.11 |  | 23.11 |  | Л20 | Поліморфізм та віртуальні функції. Застосування поліморфізму |
|  | 27.11 | 01.12 | 24.11 | 27.11 | ЛР14 | Розробка програм із застосуванням поліморфізму |
|  | 01.12 |  | 26.11 |  | Л21 | Абстрактні класи. Базові поняття та основні принципи |
|  | 01.12 |  | 27.11 |  | Л22 | Абстрактні класи. Прийоми програмування |
|  | 02.12 | 06.12 | 30.11 | 03.12 | ЛР15 | Розробка програм із застосуванням абстрактних класів. |
|  | 03.12 |  | 01.12 |  | Л23 | Ієрархія класів. |
|  | 04.12 | 08.11 | 03.12 | 07.11 | ЛР16 | Ієрархія класів. |
|  | 09.12 |  | 04.12 |  | Л24 | Множинне наслідування. |
|  | 10.12 | 14.12 | 07.12 | 11.12 | ЛР17 | Множинне наслідування. *Тематичне опитування з питань наслідування у вигляді тестування* |
|  |  | 11.12 |  | 08.12 |  | *Тематичне опитування з питань наслідування у вигляді тестування.* |
|  | 11.12 |  | 08.12 |  | Л25 | Класи потоків введення Перевантаження операторів потокового введення/виведення. Форматування виводу. |
|  | 15.12 |  | 10.12 | 14.12 | ЛР18 | Класи потоків введення Перевантаження операторів потокового введення/виведення. Форматування виводу. |
|  | 15.12 |  | 11.12 |  | Л26 | Стандартні консольні потоки введення/виведення. Використання файлів для введення/виведення даних. Класи ofstream та ifstream. Бінарні та текстові файли. Обробка виключень. |
|  | 16.12 | 17.12 | 15.12 | 16.12 | ЛР19 | Обробка виключень. *Підсумкове тематичне тестування* |
|  |  | 16.12 |  | 15.12 |  | *Підсумкове тематичне тестування.* |
|  | 17.12 |  | 17.12 |  | Л27,  ЛР20 | Шаблони функцій та класів. Класи колекцій стандартної бібліотеки. *.* |
|  |
|  | 18.12 |  | 18.12 |  | Л28 | Класи колекцій стандартної бібліотеки. Приклади використання. |
|  |  |  |  |  |  |  |