**Основи алгоритмізації та програмування**

**Розклад занять для ПТБД-21**

| №№ | Заняття | Здача |  | Тема заняття | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тема 1.** Основи алгоритмізації обчислювальних процесів | | | |
|  | 12.01.24 | 17.04.21 | **Лекція 1** | Алгоритми і алгоритмізація. Принципи побудови алгоритму вирішення задач |
|  | 19.01.24 |  | **Лекція 2** | Інформаційні системи й технології. Алгоритми і структури даних |
|  | 22.01.24 | 26.01.24 | **ПР01** | Знайомство із засобами опису алгоритмів вирішення задач |
|  |  |  | **Лекція 3** | Побудова і аналіз алгоритмів. Методи розробки алгоритмів |
|  |  |  | **ПР02** | Принципи побудови алгоритму вирішення задач. Тематичний контроль. Висновки та узагальнення |
|  | **Тема 2.** Основні поняття та типи даних мови програмування С++ | | | |
|  |  |  | **Лекція 4** | Загальні поняття. Елементи мови С++ - константи, змінні, операції, перетворення типів. |
|  |  |  | **ПР03** | Знайомство із засобами розроблення програм на С++. Розроблення простої програми |
|  |  |  | **Лекція 5** | Поняття вхідного та вихідного потоку, найпростіші математичні функції. Структура програми. Операції порівняння, логічні операції |
|  |  |  | **ПР04** | Використання математичних функцій, введення даних для розрахунку та виведення результатів на консоль. Тематичний контроль. Висновки та узагальнення |
|  | **Тема 3.** Програми лінійної, розгалуженої та циклічної структури | | | |
|  |  |  | **Лекція 6** | Виведення значень виразів. Блок. Область дії оголошення імені. Інструкції розгалуження. Прості інструкції повторення обчислень |
|  |  |  | **ПР05** | Розгляд прикладів програм лінійної, розгалуженої та циклічної структури, побудова блок-схем |
|  |  |  | **Лекція 7** | Принципи структурного програмування. |
|  |  |  | **ПР06** | Написання програм лінійно розгалуженої та циклічної структури Тематичне опитування у вигляді тестування. |
|  | **Тема 4.** Символьні та рядкові величини. Складні типи даних – масиви, структури. | | | |
|  |  |  | **Лекція 8** | Символьні та рядкові величини. Складні типи даних – масиви, структури |
|  |  |  | **ПР07** | Розгляд прикладів програм з символьними та рядковими величинами, масивами та структурами Тематичне опитування у вигляді тестування |
|  | **Тема 5.** Процедури і функції. Файли | | | |
|  |  |  | **Лекція 9** | Процедури і функції. Файли |
|  |  |  | **ПР08** | Розроблення програм з процедурами і функціями Тематичне опитування у вигляді тестування |
|  | **Тема 6.** Сучасний підхід до програмування. Тестування програм | | | |
|  |  |  | **Лекція 10** | **Сучасний підхід до програмування. Тестування програм** Тематичне опитування у вигляді тестування |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |