

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 – "Інформаційні технології"
зі спеціальності 121 – "Інженерія програмного забезпечення"**

**"Системне програмування"
120 год. / 4 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 30 год. лабораторних занять)**

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кіл-сть годин
7-й семестр		
1	Організація лінійного обчислювального процесу. Синтаксис та структура програми на мові асемблера. Лінійні обчислювальні процеси на мові Асемблер.	1
2	Організація розгалуженого обчислювального процесу. Обчислювальні процеси з розгалуженням мовою Асемблер.	1
3	Організація циклічного обчислювального процесу. Команда loop. Реалізація обчислювальних процесів з використанням операторів циклу мови Асемблер.	1
4	Обробка масивів. Методи опису масивів, командами умовного та безумовного переходу, арифметичними діями в асемблері. Побудова циклів, їх використання при обробці масивів.	1
5	Заміщення прописних літер заголовними. Команди умовного та безумовного переходу. Арифметичні дії в асемблері. Функції для введення і виведення тексту, рядкові величини.	1
6	Організація вводу/виводу даних. Процедури перетворення введених символічних числових дані в двійковий вигляд для подальших розрахунків. Перетворювання двійкових результатів розрахунків до символічного вигляду.	1
7	Виведення на екран таблиці ASCII. Функції виводу базової системи введення-виведення (BIOS). Обробка службових символів ASCII. Використання команди test.	1
8	Перетворення з однієї кодової таблиці в іншу. Робота з текстовими файлами на рівні операційної системи. Обробка текстових рядків, робота з різними кодовими таблицями. Використання команди xlat.	1
9	Виведення списку файлів в поточному каталозі. Команди пошуку файлів. Виведення рядків, що містять як літерні, так і цифрові дані.	1
10	Введення в програмування за допомогою Win32 API. Базові принципи програмування з використанням функцій Win32 API. Компіляція та лінкування додатків Win32.	1
11	Структури даних для використання системних функцій. Використання складних функцій Win32 API. Спеціальні структури даних. Впорядкування структур даних, пов'язаних із ними програм-функцій та	1

	констант-параметрів.	
12	Робота з пам'яттю. Операції з пам'яттю в середовищі Win32: виділення блоків пам'яті, читання/запис даних у виділений блок, звільнення блоків пам'яті.	1
13	Стандартні класи вікон та їх типи. Базові принципи програмування віконних операцій. Класи вікон, стандартні класи вікон (вікно-регулювач, вікно-кнопка, вікно для вводу тексту, вікно-підказка).	1
14	Дочірні вікна – утворення та взаємодія, графічний контекст. Програмування дочірніх вікон типу "WS_CHILD", які існують для відображення допоміжних органів керування або довідки.	1
15	Спеціалізовані каталоги Windows. Програмування із використанням значень ключів та спеціалізованих каталогів реєстру Windows.	1
Разом		15