

Теми розрахунково-графічних робіт з курсу
 “Інформатика, обчислювальна техніка, програмування та числові методи”

ФК - 41

1	Абрамов К.В.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами головних елементів (за Краутом) та простої ітерації
2	Бричко С.О.	Інтерполяція даних за другою формулою Ньютона та формулою Лагранжа
3	Деркач М.О.	Апроксимація даних поліномом N-го ступеня методом найменших квадратів та інтерполювання за формулою Лагранжа
4	Зайчук Т.П.	Інтерполяція даних за першою формулою Ньютона та другою формулою Гауса
5	Коваль Я.М.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами релаксації та Гауса-Жордана
6	Кособуцький О.О.	Розв'язання системи лінійних рівнянь за методами Гауса та релаксації
7	Кременчутський О.С.	Інтерполяція даних за другою формулою Ньютона та формулою Лагранжа
8	Кутах К.Є.	Інтерполяція даних за формулою Стірлінга та другою формулою Ньютона
9	Кушнір В.В.	Інтерполяція даних за першою формулою Ньютона та формулою Стірлінга
10	Левіцький А.М.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами головних елементів (за Краутом) та Ньютона
11	Любарець Є.Б.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами Гауса та найшвидшого спуску
12	Мовчан В.І.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами головних елементів (за Краутом) та найшвидшого спуску
13	Поліщук Д.В.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами релаксації та Гауса
14	Приходько М.О.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами Зейделя та Гауса
15	Смілянець С.Д.	Інтерполяція даних за першою формулою Ньютона та формулою Беселя
16	Солошенко О.П.	Інтерполяція даних за другою формулою Ньютона та формулою Еверета
17	Стасюк Т.В.	Інтерполяція даних за першою формулою Гауса та формулою Беселя
18	Степанов А.В.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методом Гауса та методом релаксації
19	Ткачук В.Ю.	Інтерполяція даних за першою формулою Ньютона та формулою Стірлінга
20	Хоменко І.В.	Апроксимація даних поліномами 2-ї, 3-ї та 4-ї степені методом найменших квадратів
21	Черевко В.О.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами релаксації та головних елементів (за Краутом)
22	Шевчук І.С.	Інтерполяція даних за першою формулою Ньютона та другою формулою Гауса

ФК – 42

1	Білицький Г.В.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методом головних елементів (за Краутом) та методом найшвидшого спуску
2	Бобошко О.М.	Інтерполяція даних за формулою Лагранжа та першою формулою Ньютона
3	Воробйов Є.В.	Інтерполяція даних за другою формулою Ньютона та формулою Еверета
4	Золоєв А.О.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами головних елементів (за Краутом) та Ньютона
5	Коврижко О.М.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами Зейделя та Гауса-Жордана
6	Ковтун Б.І.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами головних елементів (за Краутом) та методом ітерації
7	Колесник М.М.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами Гауса-Жордана та релаксації
8	Лєбєдєв В.І.	Інтерполяція даних за першою формулою Ньютона та другою формулою Гауса
9	Лукашевич В.О.	Апроксимація даних поліномом N-го ступеня методом найменших квадратів та інтерполювання за другою формулою Ньютона
10	Маховик Б.О.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами головних елементів (за Краутом) та найшвидшого спуску
11	Михальчук І.О.	Інтерполяція даних за другою формулою Ньютона, та формулою Бесея
12	Наконечний С.О.	Інтерполяція даних за першою формулами Ньютона та поліномом Лагранжа
13	Носач Ю.О.	Інтерполяція даних за першою формулою Ньютона та формулою Стірлінга
14	Овчарук В.Ю.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами Зейделя та Гауса
15	Павлюченко К.І.	Інтерполяція даних за першою формулою Гауса та другою формулою Ньютона
16	Пономарьова К.Л.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методом головних елементів (за Краутом) та методом релаксації
17	Похилько Б.А.	Інтерполяція даних за формулою Стірлінга та другою формулою Ньютона
18	Романенко О.І.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методом Гауса-Жордана та методом найшвидшого спуску
19	Сидоренко А.І.	Інтерполяція даних за другою формулою Ньютона та формулою Еверета
20	Сліпченко А.Ю.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методом Зейделя та за методом Гауса-Жордана
21	Тесля С.Ю.	Розв'язання системи лінійних рівнянь методами головних елементів (за Краутом) та найшвидшого спуску
22	Цілик М.І.	Апроксимація даних поліномом N-го ступеня методом найменших квадратів та інтерполювання за поліномом Лагранжа

Список рекомендованої літератури

1. Демидович Б.П., Марон И.А. Основы вычислительной математики. М. Наука.- 1966. – 664 с.
2. E. Joseph Billo. Excel for scientists and engineers. Numerical methods. John Wiley & Sons, Inc., 2007. – 454 p.
3. Joe D. Hoffman Numerical methods for engineers and scientists. New York – Basel: Marcel Dekker, Inc., 2001. – 824 p.
4. Бахвалов Н.С. Численные методы. – М.: Наука, 1973.- т.1. – 632 с.
5. Мальцев А.И. Основы линейной алгебры. М.: Наука, 1975.
6. Корн Г., Корн Т. Справочник по математике. М.: Наука, 1973.
7. Хемминг Р.В. Численные методы. М.: Наука, 1972.
8. Фильчаков П.Ф. Численные и графические методы прикладной математики. К.:Наукова Думка, 1970.
9. <http://webhostingrating.com/libs/numerical-methods-be>

Коментарі

Розрахунково-графічна робота складається з пояснювальної записки та програми, мовою **Pascal (або VBA – узгодити з викладачем)**.

Пояснювальна записка має бути оформлена на аркушах А4, відповідно до ДСТУ 3008-95 і містити :

- титульний лист (згідно зразка) ;
- теоретичні відомості про задані методи;
- алгоритм програми у вигляді блок-схеми чи розгорнутого плану;
- приклади використання програми (набір даних – результат)
- висновки;
- список використаної літератури, оформлений за ДСТУ 3008-95.

Програма додається у вигляді *.PAS файлу.

Програма повинна містити реалізацію **обох** вказаних в завданні методів при одноразовому вводі даних.

Програми, які пов'язані з **інтерполюванням чи апроксимацією** даних повинні містити частину для побудови **графіка** за заданими даними.

Завдання, що містять 2 або більше методів передбачають порівняння результатів роботи програми за обраними студентом критеріями.

Орієнтовний графік виконання розрахунково-графічної роботи

№ етапу	Назва етапу	Термін виконання	Форма звітності
1	Пошук літератури, підготовка теоретичної частини	07.04.2015 -27.04.2015	Контрольна робота 28-29.04
2	Розробка алгоритму	14.04.2015– 11.05.2015	Поточний захист
3	Розробка та відлагоджування програми	20.04.2015 – 18.05.2015	
4	Захист розрахунково-графічних робіт	11.05.2015 - 25.05.2015	Захист