**Міністерство освіти і науки України**

**Національний технічний університет України**

**“Київський політехнічний інституті ім. І. Сікорського”**

**Кафедра прикладної математики**

**ЕТАП № 6**

«ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ»

з дисципліни: «Програмування» 1-й семестр

на тему: «Програма чисельного диференціювання

(Обчислення другої похідної)»

Виконав: Казновський А.Т.

Група КМ-02, факультет ФПМ

Керівник: Олефір О.С.

**Київ - 2020**

**Проектування інтерфейсу програми**

Програма відображатиметься у командному рядку, або ж терміналі стороннього програмного забезпечення, за допомогою якого буде відкрито Програму чисельного диференціювання.

Інтерфейс складатиметься з 5 логічних частин:

1. Виведення інформації щодо назви програми та її розробника.
2. Виведення інформації щодо необхідних для роботи даних та їх формату.
3. Безпосереднє введення користувачем даних, що покроково запитуються (різниця сусідніх аргументів, перша незалежна змінна, значення функції для наступних, точка, в якій шукатиметься друга похідна).
4. Виведення результату обчислень (значення другої похідної у точці, похибка обчислень).
5. Запит на повторне виконання програми з цією ж функцією та на завершення роботи програми.

Дані блоки продемонстровані на рисунку з прикладом роботи програми нижче (Рис. 1).



Рис. 1 Інтерфейс програми