**Міністерство освіти і науки України**

**Національний технічний університет України**

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

**Кафедра прикладної математики**

**ЕТАП № 3**

«РІШЕННЯ КОНТРОЛЬНИХ ПРИКЛАДІВ»

з дисципліни: «Програмування» 1-й семестр

на тему: «Програма чисельного диференціювання

(Обчислення другої похідної)»

Виконав: Казновський А.Т.

Група КМ-02, факультет ФПМ

Керівни к: Олефір О.С.

**Київ - 2020**

**Рішення контрольних прикладів**

Нижче наведено 3 приклади алгоритму знаходження другої похідної різних функцій. Для цього будем знаходити спочатку першу похідну, а потім похідну від отриманої.

**Приклад 1.** Знайти другу похідну функції f (x) = уsin x

Розв’язання: Знайдемо першу похідну:

Знайдемо другу похідну:

Відповідь: .

**Приклад 2.** Знайти другу похідну функції

Розв’язання: Знайдемо першу похідну:

Знайдемо другу похідну:

Відповідь: .

**Приклад 3.** Знайти похідну функції

Розв’язання: Знайдемо першу похідну:

Знайдемо другу похідну:

Відповідь: .