

**Звіт про роботу студентського наукового математичного гуртка
«Вища та прикладна математика»
кафедри вищої та прикладної математики
за 2020-2021 навчальний рік**

Керівник гуртка: ст. викладач Стеценко С.В.

Назва гуртка: «Вища та прикладна математика»

Наукова спрямованість гуртка: додаткові розділи вищої та прикладної математики, а саме:

Теорія матриць, аналітичної геометрії, теорія лінійних просторів та операторів
Теорія диференціального числення та її застосування у математичному моделюванні, Теорія інтегрального числення та її застосування інженерних конструкціях

У 2020-2021 навчальному році згідно з планом роботи було проведено 10 засідань студентського наукового математичного гуртка «Вища та прикладна математика». У роботі гуртка брали участь 6 студентів I курсу механіко-технологічного факультету спеціальності «Транспортні технології (Автомобільний транспорт)» (скороченого терміну) освітнього ступеня – «Бакалавр» та 10 студентів I курсу факультету інформаційних технологій, спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» освітнього ступеня – «Бакалавр».

На засіданнях студентського наукового математичного гуртка розглядалися такі теми:

30.09.20 - Циліндрична та сферична системи координат.

21.10.20 - Полярні координати.

28.10.20 - Лінії другого порядку та поверхні другого порядку

18.11.20 - Обчислення границь послідовностей та функцій.

08.12.20 - Застосування диференціального числення до деяких задач алгебри, геометрії, теорії наближень.

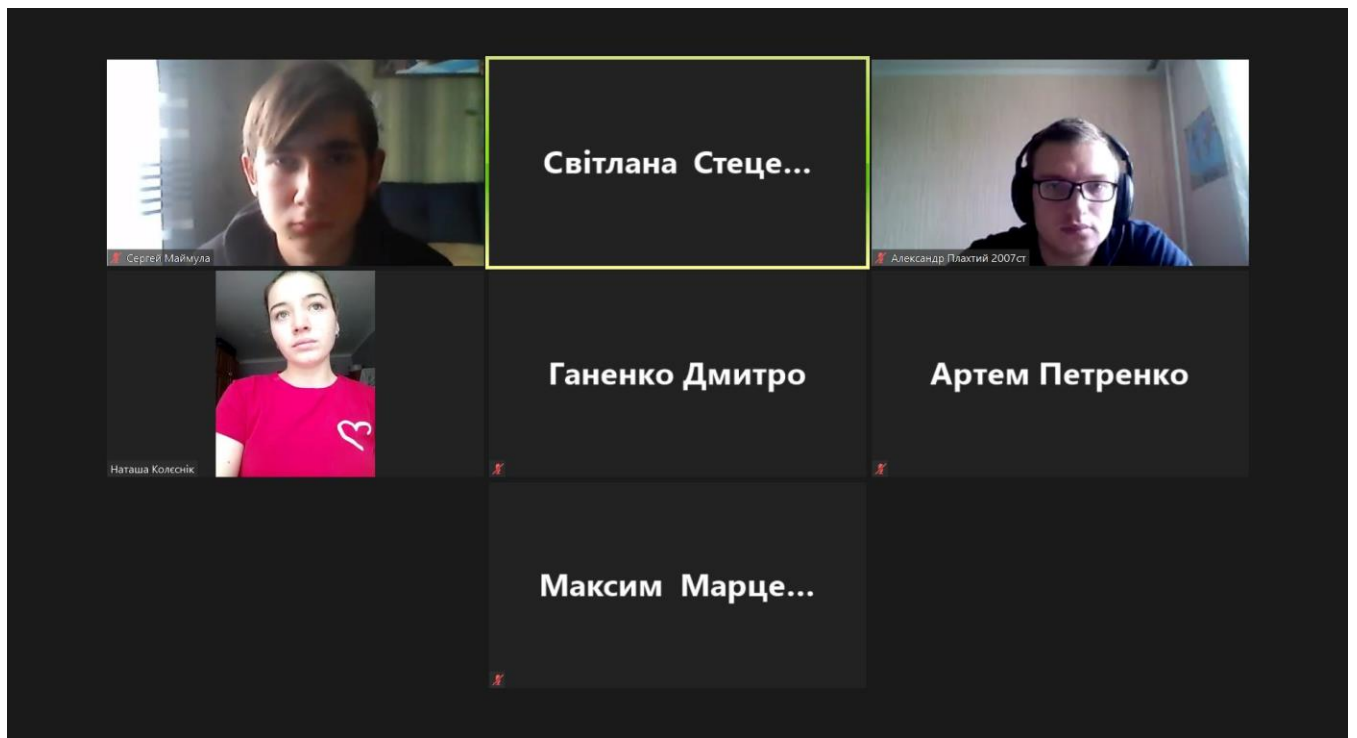
09.02.21 - Розв'язання задач оптимізації засобами диференціального числення функцій однієї та кількох змінних.

09.03.21 - Диференційовність функції комплексної змінної.

30.03.21 - Деякі прийоми обчислення інтегралів. Застосування визначеного інтеграла.

20.04.21 - Диференціальні рівняння.

11.05.21 - Застосування криволінійних інтегралів в інженерних конструкціях.



На фото засідання гуртка

За результатами наукових досліджень були зроблені доповіді на науково-практичній студентській конференції НУБіП 2021 року:

Застосування диференціального числення для дослідження функцій.

Доповідач – студент 1 курсу

ФІТ Андрійчук І. В.

Науковий керівник – ст.викл., Стеценко С.В.

Циліндричні поверхні.

Доповідач – студент 1 курсу

ФІТ Ворона О. О.

Науковий керівник – ст.викл., Стеценко С.В.

Конічні поверхні.

Доповідач – студент 1 курсу

ФІТ Гебура Е. Ю.

Науковий керівник – ст.викл., Стеценко С.В.

Поверхні обертання.

Доповідач – студент 1 курсу

ФІТ Горбаток О. Л.

Науковий керівник – ст.викл., Стеценко С.В.

Застосування визначеного інтеграла. Обчислення площ плоских фігур.

Доповідач – студент 1 курсу

ФІТ Кармазіна Н. О.

Науковий керівник – ст.викл., Стеценко С.В.

Застосування визначеного інтеграла. Обчислення довжини дуги плоскої кривої.

Доповідач – студент 1 курсу

ФІТ Петриченко Д. В.

Науковий керівник – ст.викл., Стеценко С.В.

Невласні інтеграли першого роду.

Доповідач – студент 1 курсу
ФІТ Проценко Я. Д.

Науковий керівник – ст.викл., Стеценко С.В.

Невласні інтеграли другого роду.

Доповідач – студент 1 курсу
ФІТ Семенець О. Л.

Науковий керівник – ст.викл., Стеценко С.В.

Застосування визначеного інтеграла. Обчислення об'ємів тіл обертання.

Доповідач – студент 1 курсу
ФІТ Серко В. О.

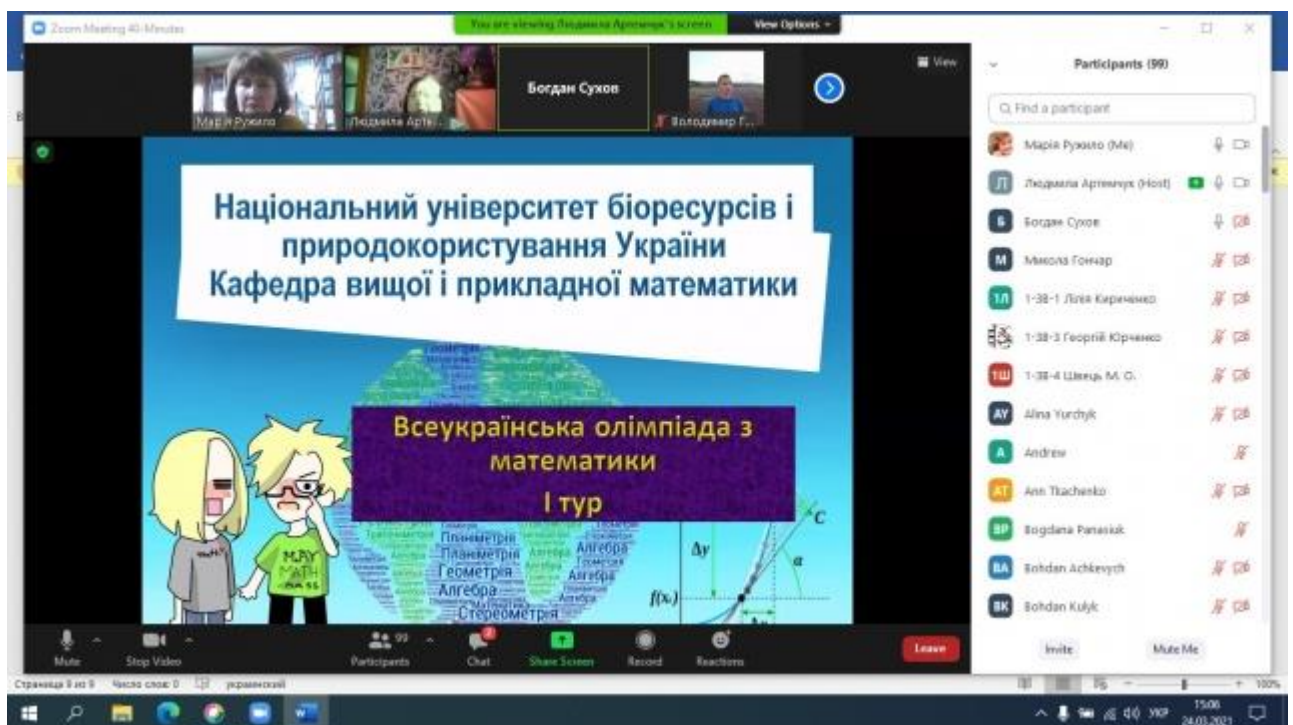
Науковий керівник – ст.викл., Стеценко С.В.

Диференційовність функції комплексної змінної. Аналітичні функції..

Доповідач – студент 1 курсу
ФІТ Яницький Д. М.

Науковий керівник – ст.викл., Стеценко С.В.

24 березня 2021 року відбувся I етап Всеукраїнської студентської олімпіади з вищої математики для студентів I-го, II-го курсів. В олімпіаді взяли участь студенти ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження, економічного факультету, факультету інформаційних технологій, факультету конструювання та дизайну, механіко-технологічного факультету, факультету землевпорядкування. Студенти були розподілені за чотирма блоками: економічний, інженерний, землевпорядкування та інформаційних технологій. Всього в олімпіаді взяло участь 120 студентів.



Члени нашого гуртка заняли призові місця серед студентів факультету інформаційних технологій.

I місце - Кулик Ілля (ІПЗ 200076, Шостак С.В.)

II місце - Врублевський Олексій (КН-200026, Шостак С.В.) **Семенець Ольга** (ІПЗ-200066, Шостак С.В., Арнаута Н.В., Стеценко С.В.)

III місце – Пухальський Олександр (КН-200016, Шостак С.В., Скубак О.М.) Саяпіна Марія (КН-200026, Шостак С.В.) Турченко Ярослав (ІПЗ-200076, Шостак С.В.) **Яницький Дмитро** (ІПЗ 2000 , Шостак С.В. , Арнаута Н.В., Стеценко С.В.)

Посилання на олімпіаду: <https://nubip.edu.ua/node/91036>

Стратегія розвитку: поширити наукові дослідження у напрямку розробки чисельних та аналітичних методів розв'язання прикладних задач з подальшим використанням даних розробок при написанні курсових та дипломних робіт, написанні наукових статей.

Забезпечення діяльності вебсторінки гуртка:

<https://nubip.edu.ua/node/79664>

Керівник наукового гуртка,
ст. викладач

С.В. Стеценко

Завідувач кафедри вищої
та прикладної математики,
д. п. н., доцент

Батечко Н.Г.