

**Керівник гуртка:** ст. викладач Стеценко С.В.

**Назва гуртка:** «Вища та прикладна математика»

**Звіт про роботу студентського наукового математичного гуртка  
«Вища та прикладна математика»  
кафедри вищої та прикладної математики  
за 2019-2020 навчальний рік**

У 2019-2020 навчальному році згідно з планом роботи було проведено 10 засідань студентського наукового математичного гуртка «Вища та прикладна математика». У роботі гуртка брали участь 10 студентів I курсу факультету інформаційних технологій, спеціальності «Кібербезпека» освітнього ступеня – «Бакалавр».

**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

На засіданнях студентського наукового математичного гуртка розглядалися такі теми:

Важливі криві на площині в полярних координатах

Циліндрична та сферична системи координат. Полярні координати. Лінії другого порядку та поверхні другого порядку. Обчислення границь послідовностей та функцій. Застосування диференціального числення до деяких задач алгебри, геометрії, теорії наближень. Розв'язання задач оптимізації засобами диференціального числення функцій однієї та кількох змінних. Деякі прийоми обчислення інтегралів. Застосування визначеного інтеграла. Диференціальні рівняння. Застосування криволінійних, поверхневих інтегралів в інженерних конструкціях.

**Член наукового гуртка - Гребенюк Богдан Вадимович (КІБ – 190116) виборов II місце у I турі Всеукраїнської студентської олімпіади з математики НУБіП України.**

<https://nubip.edu.ua/node/72409>

За результатами наукових досліджень були зроблені доповіді на науково-практичній студентській конференції НУБіП 2020 року:

Застосування диференціального числення для дослідження функцій.

*Доповідач – студент I курсу ФІТ Артеменко А.С.*

Циліндричні поверхні.

- Конічні поверхні. *Доповідач – студент 1 курсу ФІТ Рева В.В.*
- Поверхні обертання. *Доповідач – студент 1 курсу ФІТ Доброштан М.О.*
- Застосування визначеного інтеграла. Обчислення площ плоских фігур. *Доповідач – студент 1 курсу ФІТ Панасенко С.А.*
- Застосування визначеного інтеграла. Обчислення довжини дуги плоскої кривої. *Доповідач – студент 1 курсу ФІТ Кушинський Ю.В.*
- Невласні інтеграли першого роду. *Доповідач – студент 1 курсу ФІТ Кондратюк Є.Т.*
- Невласні інтеграли другого роду. *Доповідач – студент 1 курсу ФІТ Гребенюк Б.В.*
- Застосування визначеного інтеграла. Обчислення об'ємів тіл обертання. *Доповідач – студент 1 курсу ФІТ Івченко І.О.*
- Диференційовність функції комплексної змінної. Аналітичні функції. *Доповідач – студент 1 курсу ФІТ Ляшук В.С.*
- Доповідач – студент 1 курсу ФІТ Тешев Д.В.*

**Забезпечення діяльності вебсторінки гуртка:**

<https://nubip.edu.ua/node/1379/12>