

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ННІ

Енергетики, автоматики і

енергозбереження

/Козирський В.В./

2018 р.



Назва гуртка: «Вища математика»

Наукова спрямованість гуртка:

- ✓ Математичні методи аналізу стійкості
- ✓ Теорія та алгоритми оптимізації
- ✓ Теорія диференціальних рівнянь та її застосування у математичному моделюванні
- ✓ Наближені методи розв'язання алгебраїчних, диференціальних рівнянь та їх систем
- ✓ Методи операційного числення
- ✓ Функції комплексної змінної, їх прикладання
- ✓ Теорія оптимального керування та чутливості

Керівник гуртка: канд. фіз.-мат. наук, доцент Панталієнко Л. А.

Звіт

про роботу студентського наукового математичного гуртка «Вища математика» кафедри вищої та прикладної математики за 2017-2018 навчальний рік

У 2017/2018 навчальному році згідно з планом роботи було проведено 10 засідань студентського наукового гуртка «Вища математика». У роботі гуртка приймали участь 20 студентів ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження, що навчаються на I та II курсах спеціальності АКІТ, ЕЕЕ. На засіданнях наукового гуртка розглядалися такі теми:

1. Поняття стійкості розв'язків систем диференціальних рівнянь. Основні теореми.
2. Дослідження на стійкість розв'язків системи двох лінійних однорідних диференціальних рівнянь зі сталими коефіцієнтами.
3. Дослідження на стійкість розв'язків диференціального рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами.
4. Зведення систем лінійних однорідних диференціальних рівнянь зі сталими коефіцієнтами до канонічного вигляду.
5. Поняття про нелінійну кореляційну залежність. Кореляційне відношення.
6. Наближене обчислення визначених інтегралів.
7. Операторний метод в операційному численні.
8. Застосування рядів до наближених обчислень.

9. Практичний гармонійний аналіз.
10. Кривина лінії на площині. Еволюта і евольвента.

За результатами наукових досліджень підготовлено доповіді на науково-практичну студентську конференцію НУБіПУ 2018 р.:

1. Поняття стійкості розв'язків систем диференціальних рівнянь. Основні теореми.

*Доповідачі – студенти 1 курсу ННІ ЕАіЕ
Деркач О.А., Одинець Д.В.*

2. Дослідження на стійкість розв'язків системи двох лінійних однорідних диференціальних рівнянь зі сталими коефіцієнтами.

*Доповідачі – студенти 1 курсу ННІ ЕАіЕ
Косогор Д.С., Кулик І.В.*

3. Дослідження на стійкість розв'язків диференціального рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами.

*Доповідачі – студенти 1 курсу ННІ ЕАіЕ
Овчаренко Я.М., Ступаченко Н.В.*

4. Зведення систем лінійних однорідних диференціальних рівнянь зі сталими коефіцієнтами до канонічного вигляду.

*Доповідачі – студенти 1 курсу ННІ ЕАіЕ
Борейко О.О., Костюченко Д.А.*

5. Поняття про нелінійну кореляційну залежність. Кореляційне відношення.

*Доповідачі – студенти 2 курсу ННІ ЕАіЕ
Халюта А.В., Кириленко О.О.*

6. Наближене обчислення визначених інтегралів.

*Доповідачі – студенти 1 курсу ННІ ЕАіЕ
Губиш Н.В., Подольський А.М.*

7. Операторний метод в операційному численні.

*Доповідачі – студенти 2 курсу ННІ ЕАіЕ
Болбот А.І., Михайлов О.В.*

8. Застосування рядів до наближених обчислень.

*Доповідачі – студенти 1 курсу ННІ ЕАіЕ
Бортнікова Д.А., Соболенко Д.В.*

9. Практичний гармонійний аналіз.

*Доповідачі – студенти 1 курсу ННІ ЕАіЕ
Сизонов М.А., Шарандак Б.В.*

10. Кривина лінії на площині. Еволюта і евольвента.

*Доповідачі – студенти 1 курсу ННІ ЕАіЕ
Венгер Р. М., Одинець І.О.*

Студенти ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження спеціальності АКІТ, 2 курс Михайлов Олег Вікторович та Болбот Анастасія Ігорівна стали переможцями (посіли І місце) студентської олімпіади ННІ ЕАіЕ з вищої математики у 2017-2018 навч.році.

Забезпечення діяльності вебсторінки гуртка:

<https://nubip.edu.ua/node/1379/15>

Керівник студентського
наукового гуртка



Панталієнко Л.А.

В. о. зав. кафедри вищої та
прикладної математики



Дюженкова О. Ю.