

«Затверджую»
Завідувач кафедри, професор
Наталя СОСНИЦЬКА
«21» 08 2021 р.

ПРОГРАМА СТУДЕНТСЬКОГО НАУКОВОГО ГУРТКА
«Інформаційні технології багатовимірного аналізу складних систем
i процесів різної природи походження»
кафедри вищої математики і фізики
на 2021 – 2022 н.р.
керівник гуртка: к.т.н., доцент Данченко М.М.

Тема 1. Моделювання як науковий метод пізнання навколошнього світу

1.1. Моделювання як науковий метод дослідження явищ та процесів в природі і суспільстві. Основи теорії побудови і реалізації фізичних та математичних моделей.

1.2. Основні функції моделей в інформаційних технологіях аналізу і управління складними системами і процесами – (на прикладі моніторингу радіаційної безпеки навколошнього середовища).

1.3. Загальний алгоритм розробки моделей та комп’ютерного моделювання складних систем і процесів (на прикладі автоматичного контролю глибини занурення обчисувального хедера зернозбирального комбайна у стеблостій).

Тема 2. Ознаки і властивості складних систем і процесів будь-якої природи походження

2.1. Класифікація складних систем за різними ознаками та загальні методи побудови їх структурно-функціональних моделей.

2.2. Класифікація складних процесів за природою походження, функціонально-цільовими ознаками та механізмами їх керованості або саморегуляції.

Тема 3. Моделювання в задачах аналізу та синтезу складних систем і процесів

3.1. Алгоритмізація побудови та дослідження моделей складних систем і процесів.

3.2. Багатовимірний аналіз в дослідженнях складних систем і процесів (технічних, біологічних, соціально-економічних та інших).

Керівник гуртка: к.т.н., доцент Данченко М.М.

«Затверджую»
Завідувач кафедри, професор
Наталя СОСНИЦЬКА
«17» 08 2021 р.

ПЛАН – ГРАФІК

(1 семестр)

студентського наукового гуртка

«Інформаційні технології багатовимірного аналізу складних систем

і процесів різної природи походження»

керівник: к.т.н., доцент Данченко М.М.

№ за п.	Найменування роботи	Дата
1	Моделювання як науковий метод пізнання матеріального світу. Фізичне і математичне моделювання.	13.09.21
2	Методологічні основи експериментальних досліджень складних систем і процесів та математичного опрацювання вихідних даних	27.09.21
3	Знайомство з пакетом комп’ютерної програми SPSS	11.10.21
4	Статистичні методи обробки дослідних даних з використанням пакету SPSS (<i>на прикладі обробки первинних даних вхідного тестування першокурсників з математики і фізики</i>)	25.10.21
5		01.11.21
6	Зміст, специфіка і можливості застосування методу кореляційного аналізу при дослідженні складних систем і процесів з використанням комп’ютерного пакету програм SPSS	15.11.21
7		29.11.21
8	Факторний та кластерний аналіз в дослідженні складних систем і процесів	06.12.21

Понеділок 15.30 - 17.00 аудиторія 9.315 або в режимі Zoot-конференції

Склад гуртка :

1. Позняк І.Є. 31 КН
2. Скрипченко С.С. 31 КН
3. Тарасюк В.Р. 31 КН
4. Коротиш Д.В. 21 КН
5. Одновол М.С. 21 КН
6. Тораєв С.Б. 21 КН
7. Кривонос І.О. 21 КН

Результати: доповіді на конференціях, тези та статті в наукових виданнях.

Керівник гуртка: к.т.н., доцент  Данченко М.М.