

ЗВІТ

наукової секції «*Фізматик*» циклової комісії фізико-математичних дисциплін
за 2025 рік

Робота наукової секції проводилась згідно із планом, затвердженим на засіданні циклової комісії, у таких напрямках:

1. Організація науково-дослідницької і творчої роботи;
2. Опублікування наукових та методичних статей викладачами;
3. Одноосібні публікації та участь у конкурсах здобувачів освіти;
4. Додаткові заходи циклової комісії та участь в інших заходах

1. Організація науково-дослідницької і творчої роботи курсантів та викладачів

1. Підготовка та проведення II Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти» (М. Кислова, А. Тарадуда).
2. Підготовка доповідей для II Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти» (М. Кислова, А. Тарадуда, А. Бястик, О. Щигрінцова)
3. Участь у VII Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасні інформаційні технології в освіті і науці», 12-13 листопада 2025 р. (М. Кислова)
4. Участь у XX Міжнародної наукової конференції імені академіка Михайла Кравчука (17–20 листопада 2025 року) (Г. Даниліна, М. Рашевський)
5. Підготовка доповідей для IV-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Авіація та космонавтика» (М. Кольчак, А. Кольчак, Р. Міненко, М. Свічарова, О. Щигрінцова)
6. Підготовка та проведення олімпіади з математики (М. Рашевський)
7. Організація та проведення II міської олімпіади з математики на базі авіаколеджу (для учнів 9-х класів закладів середньої освіти міста Кривого Рогу) (М. Кислова, А. Тарадуда, А. Бястик, М. Рашевський, О. Щигрінцова, Р. Міненко, І. Грибенко, О. Ковальчук)
8. Участь у II Всеукраїнській науково-практичній онлайн-конференції «Академічна доброчесність: основи теорії та практики», 13 листопада 2025 р. (М. Кислова)
9. Участь у 2-й Міжнародній науково-практичній конференції “GLOBAL TRENDS IN SCIENCE: RESEARCH, INNOVATION AND DEVELOPMENT”, м. Варна (Болгарія), 29.09-01.10.2025 р.) (А. Тарадуда)

10. Підготовка та проведення Регіонального фізичного відео фестивалю «СВІТ ФІЗИКИ – ТЕРИТОРІЯ УСПІХУ», м. Кривий Ріг, березень 2025 (організатор: А. Тарадуда, учасники: О. Ковальчук, Р. Міненко, М. Кислова)
11. Участь у регіонального форуму, присвяченого Всесвітньому дню ментального (психічного) здоров'я, в межах методичних об'єднань екологічних та філологічних дисциплін: «Мовна безбар'єрність. Є мова! Є нація! Є Україна!», 10 жовтня 2025 р. (О. Щигрінцова)
12. Підготовка до регіональному конкурсі серед здобувачів освіти Південного регіону «Математичні відкриття, які змінюють світ» (О. Щигрінцова)

2. Видання наукових статей:

Фахові видання:

1. Vira, M., Rashevs'ky, M. & Samusenko, P. Asymptotic Solutions of Boundary-Value Problems for Linear Singularly Perturbed Differential-Algebraic Systems. J. Math. Sci. 2025. Vol. 291, No. 6. P. 945-958. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10958-025-07870-6>
2. Даниліна Г.В., Новік Т.М., Рашевський М.О. Дослідження нестационарних систем автоматичного керування із запізненням. *Наукові праці Донецького національного технічного університету, серія «Проблеми моделювання та автоматизації проектування»* №1 (21), 2025. С. 62-67. URL: https://pmap.donntu.edu.ua/sites/upload/articles/08_121_2025_danylina_novik_rashevskiyi.pdf DOI: 10.31474/2074-7888-2025-1-21-62-67.

3.

Матеріали конференцій:

1. Кольчак А.О., Кольчак М.М. Про деякі застосування шляхів на цілочислових ґратках. *Збірник тез: IV Міжнародна науково-практична конференція «Авіація та космонавтика»*. – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2025 р. – 246 с. – С. 145-246. URL: <http://kk.nau.edu.ua/article/5802>
2. Даниліна Г.В., Рашевський М.О. Оптимальне керування нестационарними системами із післядією. *Збірник тез: IV Міжнародна науково-практична конференція «Авіація та космонавтика»*. – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2025 р. – 246 с. – С. 140-141. URL: <http://kk.nau.edu.ua/article/5802>
3. Свічарова М.С., Міненко Р.В., Щигрінцова О.В. Використання поправок при аналізі меду як індикатору забруднення середовища навколо аеропортів. *Збірник тез: IV Міжнародна науково-практична конференція «Авіація та космонавтика»*. – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2025 р. – 246 с. – С. 101-102. URL: <http://kk.nau.edu.ua/article/5802>

4. Даниліна Г.В., Рашевський М.О. Дослідження системи автоматичного керування з повільною зміною параметрів об'єкта і регулятора. *Матеріали Двадцятої міжнародної наукової конференції імені академіка Михайла Кравчука*, 17–20 листопада 2025 року, Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського. С. 100. URL: kravchuk-conf-2025-abstracts.pdf
5. Кислова М. А. Динамічне моделювання як ключовий елемент змісту освіти. Збірник тез: II Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти». – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2025 р.– 157 с. <http://kk.nau.edu.ua/article/4591>
6. Тарадуда А. С. Психологічна природа прокрастинації: концептуальні підходи та можливості застосування. Збірник тез: II Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти». – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2025 р.– 157 с. <http://kk.nau.edu.ua/article/4591>
7. Щигрінцова О. В. Організація освітнього процесу в умовах воєнного стану: виклики та шляхи адаптації. Збірник тез: II Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти». – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2025 р.– 157 с. <http://kk.nau.edu.ua/article/4591>
8. Бястик А. Г. Формування мотивації та критичного мислення здобувачів освіти у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін шляхом інтеграції інтерактивних технологій. Збірник тез: II Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти». – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2025 р.– 157 с. <http://kk.nau.edu.ua/article/4591>
9. Кислова М. А. Дослідження впливу технологічних інновацій на викладання математичних дисциплін у сучасних умовах. Збірник тез: VII Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні інформаційні технології в освіті і науці». - Умань: УДПУ, 2025 р. https://drive.google.com/drive/folders/12E2S1spBqI4t4--WafV8dUor_oepxh4
10. Кислова М. А., Луценко Д. П. Юридичні та правові аспекти академічної доброчесності. Збірник тез: II Всеукраїнська науково-практична онлайн-конференції «Академічна доброчесність: основи теорії та практики». – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2025 р. <http://kk.nau.edu.ua/article/907>
Підготовка до регіональному конкурсі серед здобувачів освіти Південного регіону «Математичні відкриття, які змінюють світ» (О. Щигрінцова, Д. Менегатті)

3. Публікації та участь у конкурсах курсантів коледжу:

1. Кольчак А.О. Про геометричні моделі комбінаторних тотожностей Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Фундаментальна основа стратегічно важливих напрямів діяльності ЗВО у творчих математичних здобутках університетської молоді». Харків: ХНАДУ, 2025. С. 23-25.



2. Кольчак А. О. Графові моделі та деякі геометричні методи. *Актуальні проблеми математики та інформатики: Збірка тез доповідей Шістнадцятої Всеукраїнської, двадцять третьої регіональної наукової конференції молодих дослідників*. Запоріжжя : ЗНУ, 2025. 183 с. С.144-145. URL: https://www.znu.edu.ua/faculty/math/confirences/tezi_apm_2025.pdf
3. Хмара А., Погосян М. Напрямок: Фізика і транспорт. Підготовка відеоматеріалу в рамках Регіонального фізичного відео фестивалю «СВІТ ФІЗИКИ – ТЕРИТОРІЯ УСПІХУ», м. Кривий Ріг, 2025 р - I місце
4. Свічарова М. Напрямок: Фізика в професії. Підготовка відеоматеріалу в рамках Регіонального фізичного відео фестивалю «СВІТ ФІЗИКИ – ТЕРИТОРІЯ УСПІХУ», м. Кривий Ріг, 2025 р - I місце
5. Артюх М., Грижук Н. Напрямок: Фізика і спорт. Підготовка відеоматеріалу в рамках Регіонального фізичного відео фестивалю «СВІТ ФІЗИКИ – ТЕРИТОРІЯ УСПІХУ», м. Кривий Ріг, 2025 р - II місце

6. Привалова Е., Андреева Д. Напрямок: Фізика в повсякденному житті. Підготовка відеоматеріалу в рамках Регіонального фізичного відео фестивалю **«СВІТ ФІЗИКИ – ТЕРИТОРІЯ УСПІХУ»**, м. Кривий Ріг, 2025 р - I місце
7. Менегатті Д. Доповідь на регіональному конкурсі серед здобувачів освіти Південного регіону **«Математичні відкриття, які змінюють світ»** (керівник О. Щигрінцова,)

4. Додаткові заходи ЦК фізико-математичних дисциплін:

1. У рамках проведення XX Міжнародної наукової конференції імені академіка Михайла Кравчука прослухано освітні міні-курси з математичного аналізу **«Апроксимаційні та гладкісні характеристики функціональних множин»** (Г. Даниліна, М. Рашевський) та з теорії диференціальних рівнянь **«Аналітичні методи в теорії диференціальних рівнянь»** (А. Бястик, Г. Даниліна, М. Рашевський).
2. Участь у I (першому) етапі Всеукраїнських учнівських олімпіад з навчальних предметів у 2025/2026 навчальному році

1) Математика - здобувачі освіти:

- Пиханова У. О., група 3-047
- Мехтієва М. Т., група 2-041
- Кушніренко М. А., група 2-041
- Комлев М. І., група 2-041
- Менегатті Д. А., група 3-047
- Світанько Д. О., група 3-047

Викладачі: А. Бястик, М. Кислова, М. Рашевський

2) Фізика - здобувачі освіти:

- Кушніренко М. А., група 2-041
- Комлев М. І., група 2-041
- Височанський І., група 3-051
- Акулова А.В., група 7-041

Викладачі: А. Тарадуда, Р. Міненко.