

ЗВІТ

наукової секції «*Фізматик*»

циклової комісії фізико-математичних дисциплін


за 2024 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.

1. Організація науково-дослідницької і творчої роботи

1. Підготовка та проведення **I Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти»** (М. Кислова, А. Тарадуда).
2. Підготовка доповідей для **I Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти»** (М. Кислова, А. Тарадуда, А. Бястик, М. Рашевський, О. Щигрінцова).

<p>МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ</p> <p>КРИВОРІЗЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ДЕРЖАВНОГО НЕКОМЕРЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»</p>  <p>ЗБІРНИК ТЕЗ І ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ «СУЧАСНИЙ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ДОСВІД ПРИ ВИКЛАДАННІ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ» 12 грудня 2024 р. Кривий Ріг</p>	<p>Організаційний комітет</p> <p>Голова оргкомітету Д. Євласенко – заступник начальника КРФК КАІ з навчально-наукової роботи</p> <p>Члени оргкомітету М. Копчак – завідуючий навчально-методичного кабінету М. Кислова – викладач циклової комісії фізико-математичних дисциплін А. Тарадуда – викладач циклової комісії фізико-математичних дисциплін А. Бястик – викладач циклової комісії фізико-математичних дисциплін</p> <p>Збірник тез: I Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти». – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2024 р. – 32 с.</p> <p>Матеріали друкуються в авторській редакції. Відповідальність за точність поданих фактів, цитат, цифр, прізвищ тощо несуть автори. © КРФК КАІ</p>
--	---

Доповіді викладачів та інших учасників представлено у збірнику тез I Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти». – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2024 р. – 32 с.

Бястик А.Г. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН. С. 20-21.

Кислова М.А. АНАЛІЗ РОЗДІЛІВ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОГО ЦИКЛУ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 272 “АВІАЦІЙНИЙ ТРАНСПОРТ”. С. 5-6.

Кислова М.А. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДЕЯКИХ ЗАСОБІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ. С. 26-27.

Щигрінцова О.В. ДЕЯКІ АСПЕКТИ В РОЗРОБЦІ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ З ДИСЦИПЛІНИ “ВИЩА МАТЕМАТИКА З ЕЛЕМЕНТАМИ ДИСКРЕТНОЇ МАТЕМАТИКИ”. С. 28-29.

Тарадуда А.С. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПЕДАГОГІКИ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ С. 22-23.

3. Підготовка доповідей для I Всеукраїнської науково-практичної конференції «Всесвітній день інформації» (М. Рашевський).
4. Підготовка доповіді для Всеукраїнської науково-практичної конференції «Мовно-літературознавчий контекст у сучасному освітньому просторі» (М. Кислова).
5. Підготовка доповідей для 26-ї Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції “Людина і космос” (М. Кислова та Д. Луценко, Р. Міненко, О. Щигрінцова та М. Свічарова, А. Тарадуда та А. Хмара).
6. Підготовка доповідей для III-ї Міжнародної науково-практичної конференції “Авіація та космонавтика” (М. Кислова та Д. Луценко, Р. Міненко, О. Щигрінцова та М. Свічарова, А. Тарадуда та А. Хмара).
7. Підготовка та проведення олімпіади з математики (М. Рашевський).
8. Організація та проведення I 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).

I міська олімпіада з математики на базі авіаколеджу



Під час проведення олімпіади відбувся тренінг-семінар «Графи та їхнє застосування у математиці».



9. Організація та проведення Регіонального фізичного відео-фестивалю «СВІТ ФІЗИКИ - ТЕРИТОРІЯ УСПІХУ» (А. Тарадуда, О. Ковальчук, М. Кислова).



2. Видання наукових статей:

Статті в наукових журналах:

1. Віра М.В., **Рашевський М.О.**, Самусенко П.Ф. Асимптотичні розв'язки крайових задач для лінійних сингулярно збурених диференціально-алгебраїчних систем. *Нелінійні коливання*. 2024. Том 27. № 1. С. 43-55. URL: imath.kiev.ua/~nosc/web/show_article.php?article_id=1461&lang=ua
2. Даниліна Г.В., **Рашевський М.О.**, Семеріков С.О. Геометричні моделі комбінаторних тотожностей. *Математичне моделювання*. Том 6, № 1 (50). 2024. С. 32-40. URL: <http://matmod.dstu.dp.ua/article/view/304784>. DOI: [https://doi.org/10.31319/2519-8106.1\(50\)2024.304784](https://doi.org/10.31319/2519-8106.1(50)2024.304784).
3. Єчкало Ю. В., Ткачук В. В., Маркова О. М., Хараджян Н. А., **Кислова М. А.** Використання віртуальної реальності у процесі професійної підготовки у закладах вищої освіти: педагогічні умови. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць*. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2024. – Вип. 73. – С. 30–39. – DOI: 0.31652/2412-1142-2024-73-30-39. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/issue/view/199/199>.
4. Самусенко П.Ф., Даниліна Г.В., **Рашевський М.О.** Асимптотичний аналіз задачі автоматичного керування нестационарними системами з виродженнями. *Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Проблеми моделювання та автоматизації проектування»*. 2024. № 1 (19). С. 61-67. URL: https://www.pmap.donntu.edu.ua/sites/upload/articles/pmap_2024-no119end-62-68.pdf. DOI: 10.31474/2074-7888-2024-1-19-61-67
5. Самусенко П.Ф., Даниліна Г.В., **Рашевський М.О.** Про асимптотичне інтегрування лінійних систем диференціальних рівнянь з відхиленням аргументу. *Збірник наукових праць фізико-математичного факультету ДДПУ*. 2024. Вип. 14. С. 15–23. URL: https://ddpu.edu.ua/fizmatzbirnyk/2024/ZNPFMFDSPU_2024_pp_015-023.pdf
6. Samusenko P.F., Novik T.M., **Rashevskiy M.O.** Integration of Non-Stationary Optimal Control Systems with Delay and an Unstable Spectrum. *Challenges and Issues of Modern Science*, 3 (2024). С. 128-132. URL: <https://cims.fti.dp.ua/j/article/view/256>, PURL: <https://purl.org/cims/2403.015>

Матеріали конференцій:

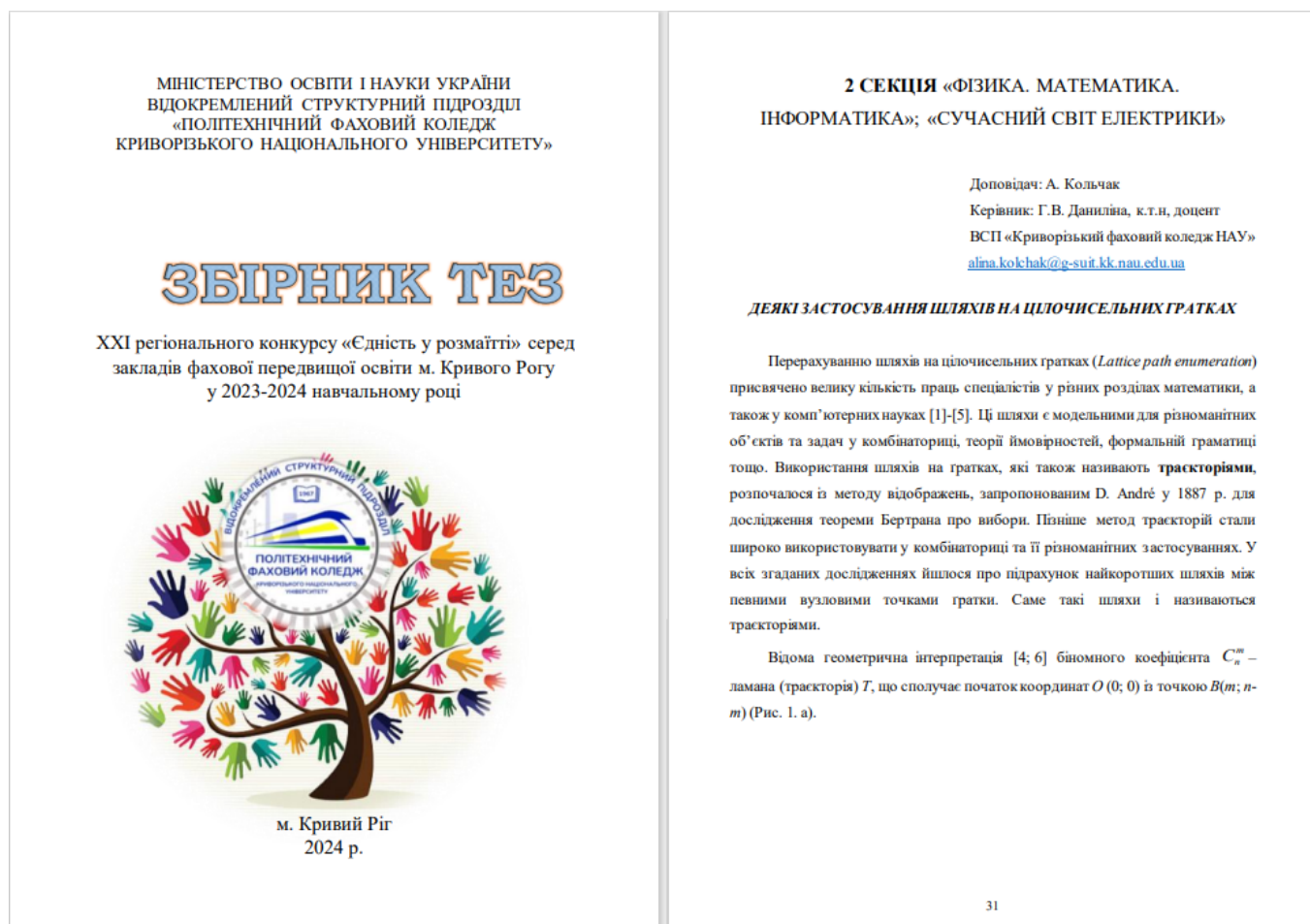
1. Свічарова М.С., Міненко Р.В., Щигрінцова О.В.. Статистичний аналіз ефективності проектування і конструювання літальних апаратів та авіаційних силових установок двигунів. *Збірник тез: III Міжнародна науково-практична конференція «Авіація та космонавтика»*. – Кривий Ріг: ВСП «КРФК НАУ», 2024 р. – 127 с. – С. 21. URL: <http://kk.nau.edu.ua/article/4355>

2. Даниліна Г.В., Рашевський М.О. Наближене розв'язування задачі автоматичного керування нестационарними системами. *Збірник тез: III Міжнародна науково-практична конференція «Авіація та космонавтика»*. – Кривий Ріг: ВСП «КРФК НАУ», 2024 р. – 127 с. – С. 45. URL: <http://kk.nau.edu.ua/article/4355>
3. Луценко Д.П., Кислова М.А. Деякі аспекти застосування дискретної математики у логістиці. *Збірник тез: III Міжнародна науково-практична конференція «Авіація та космонавтика»*. – Кривий Ріг: ВСП «КРФК НАУ», 2024 р. – 127 с. – С. 46. URL: <http://kk.nau.edu.ua/article/4355>
4. Хмара А.С., Тарадуда А.С. Фундаментальні оптичні явища у хмарах. *Збірник тез: III Міжнародна науково-практична конференція «Авіація та космонавтика»*. – Кривий Ріг: ВСП «КРФК НАУ», 2024 р. – 127 с. – С. 55. URL: <http://kk.nau.edu.ua/article/4355>
5. Свічарова М.С., Міненко Р.В., Щигрінцова О.В.. Статистичний аналіз ефективності проектування і конструювання літальних апаратів та авіаційних силових установок двигунів. XXVI Міжнародна молодіжна науково-практична конференція «Людина і космос». *Збірник тез, НЦАОМ, Дніпро, 2024. 465 с. – С. 436.*
<https://spacehuman.org/uploads/source/doc/sbornik2024.pdf>
6. Даниліна Г.В., Рашевський М.О. Наближене розв'язування задачі автоматичного керування нестационарними системами. XXVI Міжнародна молодіжна науково-практична конференція «Людина і космос». *Збірник тез, НЦАОМ, Дніпро, 2024. 465 с. – С. 389-390.*
<https://spacehuman.org/uploads/source/doc/sbornik2024.pdf>
7. Луценко Д.П., Кислова М.А. Деякі аспекти застосування дискретної математики у логістиці. XXVI Міжнародна молодіжна науково-практична конференція «Людина і космос». *Збірник тез, НЦАОМ, Дніпро, 2024. 465 с. – С. 431.*
<https://spacehuman.org/uploads/source/doc/sbornik2024.pdf>
8. Хмара А.С., Тарадуда А.С. Фундаментальні оптичні явища у хмарах. XXVI Міжнародна молодіжна науково-практична конференція «Людина і космос». *Збірник тез, НЦАОМ, Дніпро, 2024. 465 с. – С. 424.*
<https://spacehuman.org/uploads/source/doc/sbornik2024.pdf>
9. Даниліна Г.В., Рашевський М.О. Асимптотичні розв'язки деяких нестационарних систем автоматичного керування // *Авіація, промисловість, суспільство: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Кременчук, 16 травня 2024 року) / Міністерство внутрішніх справ України, Харківський національний університет внутрішніх справ, Кременчуцький льотний коледж., Науковий парк «Наука та безпека»*. Харків : ХНУВС, 2024. 530 с. С. 233-236. <https://dspace.univd.edu.ua/items/f8a45862-2a74-46a6-9fbd-62510ae2c477>

10. Кольчак А.О., Рашевський М.О. Про геометричні методи розв'язування деяких математичних задач // *Авіація, промисловість, суспільство : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Кременчук, 16 травня 2024 року) / Міністерство внутрішніх справ України, Харківський національний університет внутрішніх справ, Кременчуцький льотний коледж., Науковий парк «Наука та безпека». Харків : ХНУВС, 2024. 530 с. С. 380-384.* <https://dspace.univd.edu.ua/items/f8a45862-2a74-46a6-9fbd-62510ae2c477>.
11. Рашевський М. О., Новік Т. М. Асимптотичне розв'язування задачі оптимального керування нестационарними системами з післядією. *Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Глушковські читання» 6 грудня 2024 року, Київ.* <https://gric.incyb.kiev.ua/UA/XIII/Program13.pdf>
12. Рашевський М. О. Ентропія Цалліса та її застосування в теорії інформації. *Збірник тез: I Всеукраїнська науково-практична конференція «Всесвітній день інформації».* – Кривий Ріг: КРФК КІ, 2024 р. – 116 с. С. 20-21. <https://drive.google.com/drive/folders/1IYDSiomtR9mxA98pRXUQriugh-LOxQb>
13. М. Кислова. Цифрова освіти в контексті викладання теорії ймовірностей. // *Збірник тез: Всеукраїнська науково-практична конференція «Мовно-літературознавчий контекст у сучасному освітньому просторі», м. Житомир, 16.04.2024.* - Житомир, 215 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1YdroHL4tIs8x9UCWbM0nTkIozw0-fIb3/view>
- 13 М. А. Кислова. Аналіз розділів вищої математики, що використовуються при вивченні дисциплін професійного циклу спеціальності 272 “Авіаційний транспорт”. *Збірник тез: I Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти».* – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2024 р. – 32 с.
- 14 М. А. Кислова. Порівняльний аналіз деяких засобів дистанційного навчання. *Збірник тез: I Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти».* – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2024 р. – 32 с.
- 15 А. Г. Бястик. Психолого-педагогічні аспекти формування професійних компетентностей здобувачів освіти під час викладання фізико-математичних дисциплін. *Збірник тез: I Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти».* – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2024 р. – 32 с
- 16 О. В. Щигрінцова. Деякі аспекти в розробці практичного заняття з дисципліни “Вища математика з елементами дискретної математики” *Збірник тез: I Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти».* – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2024 р. – 32 с

- 17 А. С. Тарадуда. Теоретичні аспекти педагогіки фахової передвищої освіти. Збірник тез: I Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Сучасний науково-педагогічний досвід при викладанні фундаментальних дисциплін у закладах освіти». – Кривий Ріг: КРФК КАІ, 2024 р. – 32 с

3. Одноосібні публікації та участь у конкурсах здобувачів освіти:



Збірник тез XXI регіонального конкурсу «Єдність у розмаїтті» серед закладів фахової передвищої освіти м. Кривого Рогу у 2023-2024 навчальному році. – Кривий Ріг, 2024. – 78 с.

1. Кольчак А.О. Деякі застосування шляхів на цілочисельних ґратках. стор. 31 – 35. (науковий керівник к. т. н., доцент Даниліна Г.В.); **1 місце.**



- 4.** Додаткові заходи ЦК фізико-математичних дисциплін:
Організація навчально-ознайомчої екскурсії на авіаційно-технічну базу для здобувачів освіти другого курсу відділення "Загальноосвітня підготовка" (А. Тарадуда, М. Кислова).





Керівник секції

Микола РАШЕВСЬКИЙ