

Протокол № 14
засідання Вченої ради факультету математики та інформатики
від 24.12.2024
(он-лайн засідання через Google Meet)

Присутні 23 членів ради з 26

Порядок денний

1. Конкурсні справи.
 2. Про затвердження звітів НДР.
 3. Про виконання плану набору до аспірантури в 2024 році.
 4. Про стан дистанційного навчання на факультеті.
 5. Про хід проведення підсумкового семестрового контролю у першому семестрі 2024-25 навчального року.
 6. Про підсумки педагогічної практики у профільних класах студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 014.04 "Середня освіта (Математика)" другого (магістерського) рівня вищої освіти.
 7. Про рекомендації до аспірантури.
 8. Поточні справи
 - 8.1. Звіт аспірантки 4 року навчання Андрєєвої Дар'ї Миколаївни.
 - 8.2. Звіт аспірантки аспірантки 1 року навчання поза аспірантурою Карєвої Валерії Віталіївни.
 - 8.3. Про затвердження внесення змін до складу редколегії журналу Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Серія «Математика, прикладна математика і механіка».
 1. Конкурсні справи. Головуючий запропонував обрати лічильну комісію у складі:
 1. Олександр БАРСЬКИЙ
 2. Сергій ПОСЛАВСЬКИЙ
 3. Віолетта ФЕРМАН
-

Рада відкритим голосуванням одностайно затвердила склад лічильної комісії.

Завідувач кафедри вищої математики та інформатики Віктор ЛИСИЦЯ доклав висновки кафедри по поданням на конкурс на наступні посади за рахунок спеціального та загального фондів.

За кафедрою вищої математики та інформатики:

1. Ігнатович Світлана Юріївна

на посаду професора закладу вищої освіти (0,25 посадового окладу) кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики за сумісництвом з оплатою праці за рахунок спеціального фонду.

2. Гончарук Анна Борисівна

на посаду викладача закладу вищої освіти (0,25 посадового окладу) кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики за сумісництвом з оплатою праці за рахунок спеціального фонду.

3. Чернова Ганна Вікторівна

на посаду доцента закладу вищої освіти (1,0 посадового окладу) кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики з оплатою праці за рахунок загального фонду.

4. Загороднюк Сергій Михайлович

на посаду доцента закладу вищої освіти (1,0 посадового окладу) кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики з оплатою праці за рахунок загального фонду.

Лічильна комісія доклала результати таємного голосування («за»; «проти»):

№	ПІБ	Роздано бюлетенів	Виявлено бюлетенів	За	Проти
1.	Ігнатович Світлана Юріївна	23	23	23	0
2.	Гончарук Анна Борисівна	23	23	23	0
3.	Чернова Ганна Вікторівна	23	23	23	0
4.	Загороднюк Сергій Михайлович	23	23	22	1

Ухвалили: За наявності кворуму ради та на підставі результатів таємного голосування на основі системи Google Forms обрати вказаних вище співробітників на посади за рахунок спеціального та загального фондів.

2. СЛУХАЛИ: Про затвердження звітів НДР.

ВИСТУПИЛИ: заступник декана з наукової роботи Олена АРШАВА, яка надала інформацію про результати досліджень, що проводилися з математичної теорії керування (виконавці: д.ф.-м.н., професор Коробов В.І., к.ф.-м.н. Бебія М.О., к.ф.-м.н. Ревіна Т.В.).

1.1. Розглянуто задачу синтезу для автономної лінійної системи з невідомими обмеженими збуреннями. Загальний підхід до розв'язку задачі синтезу базується на методі функції керованості, запропонованому В.І. Коробовим у 1979 році. Знайдено таку границю збурень, щоб керування, яке розв'язує задачу синтезу для системи без збурень, також розв'язувало задачу синтезу і для збуреної системи. Вивчено залежність між відрізком зміни збурень і верхньою границею на час руху з початкової точки у початок координат. Як застосування отриманих результатів, досліджено рух маси на пружині без тертя з невизначеною жорсткістю пружини.

1.2. Розширено клас стабілізуючих керувань для канонічних нелінійних систем малої розмірності у випадку неспадання степенів правої частини системи. Таке розширення отримано за рахунок представлення правої частини похідної функції Ляпунова у вигляді квадратичної форми зі змінною матрицею. З використанням методу функції керованості, подібний підхід дозволив розширити клас обмежених керувань, що розв'язують задачу стійкого потрапляння у початок координат за скінченний час.

1.3. Досліджено задачу стабілізації суттєво нелінійних систем спеціального вигляду при наявності заздалегідь невідомих параметрів. Єдиною апіорною інформацією щодо невідомих параметрів є їхня додатність. Зауважимо, що границі на максимальні величини невідомих параметрів не є заздалегідь відомими. На основі методу функції Ляпунова запропоновано клас стабілізуючих керувань простого вигляду з класу вкладених керувань.

1.4. Досліджено лінійну керовану систему з множиною обмежень на керування, яка не містить у собі нуль у якості внутрішньої точки. Більше того, нуль може не належати множені обмежень на керування. Розв'язано задачу побудови керування, яке переводить довільну початкову точку з деякого околу початку координат у початок координат за скінченний час. Керування знаходиться за допомогою функції керованості, яка є часом руху з довільної початкової точки у початок координат. Розглянуто випадок, коли права частина лінійної системи містить неавтономні доданки.

Публікації

Статті:

1. Korobov V., Revina T. On the Feedback Synthesis for an Autonomous Linear System with Perturbations // *J Dyn Control Syst*, 2024. Vol. 30, No. 16.

<https://doi.org/10.1007/s10883-024-09690-4> (Scopus)

2. Korobov V.I. Sklyar K.V. Ignatovich S.Y. Almost feedback linearizable systems of the class C^1 and solving the constructive controllability problem // *IMA Journal of Mathematical Control and Information*, 2024, Vol. 41, No. 2, P. 356-377.

<https://doi.org/10.1093/imamci/dnae014> (Scopus)

3. Bebiya M.O., Boreiko A.O. Asymptotic stabilization of a class of three-dimensional inherently nonlinear systems with unknown parameters, 2024 (submitted).

Тези:

1. Бебія М.О., Бореико А.О. Локальна асимптотична стабілізація для класу тривимірних нелінійних систем з невідомими параметрами // XVIII Міжнародна науково-практична конференція студентів та молодих вчених: “Сучасні проблеми математики та її застосування в природничих науках та інформаційних технологіях”: 10-11 травня 2024 р.: зб. тез. – Харків. – 2024. – С. 31-32. (Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024 – 55с.)

<https://ekhnuir.karazin.ua/items/8b679d9e-e14e-458b-b727-35d0619226e6>

2. Bebiya M.O. On local asymptotic stabilization of a class of three-dimensional nonlinear systems with unknown parameters and additional terms // Матеріали V міжнародної наукової конференції, присвяченої 145-річчю з дня народження Ганса Гана: 23-27 вересня 2024 р.: зб. тез. – Чернівці. – 2024. – С. 112. (Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича).
<https://hahn.chnu.edu.ua/media/odbldmui/book-of-abstracts.pdf>

3. Коробов В.І., Ревіна Т.В. Розв'язок задачі синтезу для збуреної двовимірної канонічної системи // Матеріали V міжнародної наукової конференції, присвяченої 145-річчю з дня народження Ганса Гана: 23-27 вересня 2024 р.: зб. тез. – Чернівці. – 2024. – С. 47-49. (Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича).
<https://hahn.chnu.edu.ua/media/odbldmui/book-of-abstracts.pdf>

УХВАЛИЛИ: затвердити звіт із науково-дослідної роботи «Математична теорія керування».

3. СЛУХАЛИ: Про виконання плану набору до аспірантури в 2024 році.

ВИСТУПИЛИ: заступник декана з наукової роботи Олена АРШАВА, яка надала інформацію про кількісні показники здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти факультету математики і інформатики, які зараховані в 2024 році.

№ п/п	Шифр та назва спеціальності	Виконання	
		Денна	Заочна
1.	111 - Математика	2	
2.	113 – Прикладна математика	5	
3.	122 – Комп'ютерні науки	3	

Загалом на денну форму здобуття освіти вступили 10 здобувачів, 1 місце заочної форми здобуття освіти залишилося вакантним.

УХВАЛИЛИ: вважати план набору до аспірантури за державним замовленням в 2024 році виконаним в повному обсязі.

4. СЛУХАЛИ: Про стан дистанційного навчання на факультеті.

ВИСТУПИЛИ: заступник декана з навчальної роботи Вікторія КУЗНЕЦОВА, яка повідомила, що в цілому дистанційне навчання за допомогою систем Zoom, Google Meet та інших організоване на високому рівні, але існують зауваження щодо можливості моніторингу відвідування занять викладачами, і нагадала про необхідність розміщувати посилання на заняття у системі «Е-деканат» та повідомляти вчасно про неможливість проведення занять через технічні причини.

УХВАЛИЛИ: Прийняти інформацію до відома. Викладачам кафедр ознайомитися з зауваженнями.

5. СЛУХАЛИ: Про хід проведення підсумкового семестрового контролю у першому семестрі 2024-25 навчального року.

ВИСТУПИЛИ: заступник декана з навчальної роботи Вікторія КУЗНЄЦОВА, яка зазначила, що

1. **Згідно з НАКАЗОМ про підсумковий семестровий контроль у 2024-2025 н.р.** та відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна, затвердженого рішенням Вченої ради університету від 21.06.2024 р., протокол № 11, введеного в дію наказом № 0114-1/214 від 25.06.2024 року, наказу ректора від 27.02.2024 року № 0202-1/63 «Про підготовку до 2024/2025 навчального року», наказу від 05.08.2024 року, № 0202-1/250 «Про організацію освітнього процесу у першому семестрі 2024/2025 н. р.», та з метою забезпечення організованого проведення підсумкового семестрового контролю у 2024-2025 навчальному році **підсумковий семестровий контроль здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітніми програмами підготовки фахівців першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівня, розпочався у строк**, що визначено наказом від 24.09.2024 № 0202-1/306 «Про графіки проведення підсумкового семестрового контролю у 1 семестрі 2024-2025 н.р.» та згідно з переліком дисциплін, що затверджені навчальним планом відповідних освітніх програм на факультеті математики і інформатики.

2. Проведення підсумкового семестрового контролю здійснюється дистанційно (у синхронному режимі) із використанням LMS Moodle або Google Workspace. Забезпечується надійна автентифікація здобувачів вищої освіти та дотримуються засади академічної доброчесності.

3. Якщо іспит проводиться в усній або комбінованій формі у синхронному режимі, тоді викладачі факультету математики і інформатики використовують програмні продукти LMS Moodle, Zoom, CiscoWebex, Skype, GoogleMeet, ти самим забезпечують надійну автентифікацію здобувачів вищої освіти та дотримання засад академічної доброчесності.

4. Потрібно зауважити, що на факультеті математики і інформатики: не пізніше, ніж за три тижні до початку екзаменаційної сесії було розроблено та затверджено розклад проведення екзаменів для студентів зазначених освітніх програм, освітніх рівнів, курсів та академічних груп; не пізніше, ніж за тиждень до початку екзаменаційної сесії розклад було розміщено на офіційному сайті факультету математики і інформатики, в системі «ПС Деканат», а також забезпечено належне інформування науково-педагогічних працівників та студентів (електронна пошта, сайти кафедр, відповідні групи у месенджерах: загальна студентська, деканат, групи для академічних груп студентів).

5. Заздалегідь було узгоджено розклад заліків та іспитів з Центром

електронного навчання Інституту післядипломної освіти та заочного (дистанційного), якщо викладач запалнував проведення заліка/іспита LMS Moodle (направляли Службові записки та запити в електронному вигляді за адресою cel@karazin.ua).

6. Сформовано заліково-екзаменаційні відомості в ПС Деканат, викладачі, які викладають відповідні дисципліни та приймають екзамен (залік), отримали своєчасно заліково-екзаменаційні, та заповнюють їх в персональному кабінеті.

7. Забезпечено своєчасне інформування здобувачів вищої освіти про форми здійснення семестрового контролю, у тому числі процедур автентифікації (у синхронному режимі), та встановлено наявність технічної можливості здобувачів вищої освіти дистанційно взяти участь у підсумковому семестровому контролі.

8. На нарадах, що проводилось на факультеті математики та в подальшому на засіданнях кафедр, науково-педагогічним працівникам, які проводять семестровий екзамен (залік) було доведено наступне:

- Не пізніше, ніж за один робочий день до проведення семестрового контролю з навчальної дисципліни виставити до ПС «Деканат» підсумкові бали за поточний контроль та ознайомити здобувачів вищої освіти з ними.

- Не пізніше наступного робочого дня після проведення підсумкового семестрового екзамену (заліку) ознайомити здобувачів з загальною підсумковою оцінкою з навчальної дисципліни, виставити підсумкові бали в системі «Деканат» та заповнити заліково-екзаменаційну відомість.

- Для підсумкового семестрового екзамену (заліку) у письмовій формі (з відкритими питаннями) відповідні заходи провести протягом трьох календарних днів після екзамену (заліку).

- Внесення змін до системи «ПС Деканат» здійснювати після закриття журналів успішності та ознайомлення здобувачів вищої освіти про підсумковий бал з дозволу проректора з науково-педагогічної роботи (шляхом подання Службової записки з обов'язковим поясненням причини внесення змін).

Всі науково-педагогічні працівники, які проводять семестровий екзамен (залік), наразі дотримуються вище наведених вимог при проведенні семестрового контролю.

УХВАЛИЛИ: Прийняти інформацію до відома.

6. СЛУХАЛИ: Про підсумки педагогічної практики у профільних класах студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 014.04 "Середня освіта (Математика)" другого (магістерського) рівня вищої освіти.

ВИСТУПИЛИ: керівниця педагогічної практики Ольга ЛИКОВА, яка зазначила щодо студентів денної форми навчання:

1. На педагогічну практику у профільних класах, яка проходила в дистанційному форматі, було направлено за наказом № 1101-5/3111 від 30.09.2024 р. 2 *студентки* з 01.10.2024 р. по 20.12.2024 р. до закладу загальної середньої освіти.
2. Настановча конференція (он-лайн, Zoom) проходила 01.10.2024 р. на якій були присутні всі студенти.
3. Базою проходження педагогічної практики був Комунальний заклад «Харківський університетський ліцей Харківської міської ради Харківської області». Керівник від кафедри вищої математики та інформатики: доц. Жовтоніжко І.М.
4. У період практики зі студентами проводилися консультації з психології та педагогіки щодо складання психолого-педагогічної характеристики класу та плану-конспекту виховного заходу, а також консультації керівника від кафедри щодо складання індивідуальних планів студентів-практикантів на період практики та оформлення звітної документації.
5. Проведення підсумкової студентської конференції відбулося 21.12.2024 р. Недоліків в організації та проведенні практики не виявлено.
6. У групі **МС-51** (2 студенти) **залік отримали 2 студенти.**

щодо студентів заочної форми навчання:

1. На педагогічну практику у профільних класах, яка проходила в дистанційному форматі, було направлено за наказами № 1101-5/3359 від 15.10.2024 р. та № 1101-5/3517 від 29.10.2024 р. (додатковий набір студентів) 3 *студентки* з 14.10.2024 р. по 15.11.2024 р. до закладів загальної середньої освіти.
2. Настановча конференція (он-лайн, Zoom) проходила 14.10.2024 р. на якій були присутні всі студенти.
3. Базою проходження педагогічної практики були наступні заклади загальної середньої освіти: Комунальний заклад «Харківський університетський ліцей Харківської міської ради Харківської області», Комунальний заклад «Харківський фізико-математичний ліцей № 27 Харківської міської ради Харківської області.» Керівник від кафедри вищої математики та інформатики: завідувач кафедри Лисиця В.Т.
4. У період практики зі студентами проводилися консультації з психології та педагогіки щодо складання психолого-педагогічної характеристики класу та плану-конспекту виховного заходу, а також консультації керівника від кафедри щодо складання індивідуальних планів студентів-практикантів на період практики та оформлення звітної документації.
5. Проведення підсумкової студентської конференції відбулося 25.11.2024 р. Недоліків в організації та проведенні практики не виявлено.

6. У групі **МСз-51** (3 студенти) **залік отримали 3 студенти.**

УХВАЛИЛИ: Прийняти інформацію до відома. Затвердити звіти та результати. Викладачам кафедр ознайомитися з результатами успішності студентів педагогічної практики нашого факультету, а також вжити заходи для покращення рівня навчальних досягнень.

7. СЛУХАЛИ: Про рекомендації до аспірантури.

ВИСТУПИЛИ: Завідувач кафедри вищої математики та інформатики Віктор ЛИСИЦЯ, який зазначив, що 18 грудня 2024 р. відбувся захист магістерських кваліфікаційних робіт. Робота здобувача вищої освіти Боднара Микити Олеговича отримала високу оцінку Державної екзаменаційної комісії. Він має 5 публікацій. Його кваліфікаційна робота має практичне значення. Пропонується рекомендувати Боднара Микиту Олеговича до навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні.

Завідувач кафедри прикладної математики професор Валерій КОРОБОВ, який зазначив, що протягом магістратури:

1. Андрієнко Таїсія Віталіївна наполегливо працювала над дипломною роботою на тему "Функція керованості як час руху для лінійних систем" та отримала диплом магістра.

2. Михайлікова Ірина Олегівна наполегливо працювала над дипломною роботою на тему "Чисельне моделювання фокусування електромагнітних хвиль дискретною лінзою Люнебурга з графеновим елементом за допомогою збіжного алгоритму" та отримала диплом магістра.

3. Собур Микита Станіславович наполегливо працював над дипломною роботою на тему "Математичне та комп'ютерне моделювання хвиль у мотузковій системі." та отримав диплом магістра з відзнакою.

4. Шевчук Дарина Романівна наполегливо працювала над дипломною роботою на тему "Поведінка розв'язку початково-крайової задачі для нелінійного параболічного рівняння." та отримала диплом магістра з відзнакою.

Враховуючи очевидні здібності випускників Андрієнко Т.В., Михайлікової І.О., Собура М.С., Шевчук Д.Р., успішність навчання за всі роки на факультеті математики і інформатики та отримані початкові результати, що могли б увійти до майбутньої дисертації, пропонується рекомендувати їх до навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні.

УХВАЛИЛИ: Рекомендувати Боднара Микиту Олеговича, Андрієнко Таїсію Віталіївну, Михайлікову Ірину Олегівну, Собура Микиту Станіславовича, Шевчук Дарину Романівну для навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні.

8. Поточні справи.

8.1. СЛУХАЛИ: Звіт аспірантки 4 року навчання Андрєвої Дар'ї Миколаївни.

ВИСТУПИЛИ: Завідувач кафедри прикладної математики професор Валерій КОРОБОВ, який зазначив, що

аспірантка Андрєва Д.М. за період навчання повністю виконала освітню і наукову складові програми підготовки докторів філософії.

Освітня складова включала 40 кредитів ЄКТС. Усі освітні компоненти були засвоєні, заліки і іспити своєчасно складені. Індивідуальний навчальний план виконано своєчасно та в повному обсязі.

Наукова складова полягала у дослідженні однорідних апроксимацій нелінійних керованих систем з виходом. Усі поставлені завдання виконані, отримані результати опубліковано в 7 наукових працях, серед яких 3 публікації у наукових фахових виданнях України (з них одна у виданні, що індексується наукометричною базою Scopus) та 4 тез доповідей. Підготовлено рукопис дисертації за темою «Побудова та аналіз однорідних апроксимацій нелінійних керованих систем» на здобуття ступеня доктора філософії, спеціальність 113 «Прикладна математика». Індивідуальний план наукової роботи виконано своєчасно та в повному обсязі.

Робота над дисертаційним дослідженням Андрєвої Д.М. завершена, а його обговорення планується на розширеному засіданні кафедри прикладної математики у лютому-березні 2025 року.

УХВАЛИЛИ:

1. Звіт про роботу аспірантки 4 року (денна форма навчання) кафедри прикладної математики Андрєвої Дар'ї Миколаївни за період навчання затвердити.

2. Рекомендувати дисертаційну роботу за темою «Побудова та аналіз однорідних апроксимацій нелінійних керованих систем» до попередньої експертизи.

8.2. СЛУХАЛИ: Звіт аспірантки аспірантки 1 року навчання поза аспірантурою Карєвої Валерії Віталіївни.

ВИСТУПИЛИ: Завідувач кафедри прикладної математики професор Валерій КОРОБОВ, який зазначив, що

Карєва В.В. на цей час виконала освітню програму в обсязі 58 кредитів ЄCTS. Матеріали дисертаційної роботи Карєвої В.В. опубліковано в 9 наукових працях, серед яких 4 публікації у наукових фахових виданнях України та 5 тез доповідей. Робота над дисертаційним дослідженням за темою «Задача знаходження верхньої оцінки оптимальності для стратегій регенерації печінки методами адаптивного динамічного програмування» завершена і планується його обговорення на розширеному засіданні кафедри у січні-лютому 2025 року.

УХВАЛИЛИ:

1. Затвердити звіт здобувачки 1 року навчання поза аспірантурою (спеціальність 113 «Прикладна математика») кафедри прикладної математики Каревої Валерії Віталіївни.
2. Рекомендувати дисертаційну роботу за темою «Задача знаходження верхньої оцінки оптимальності для стратегій регенерації печінки методами адаптивного динамічного програмування» до попередньої експертизи.

8.3. СЛУХАЛИ: Про затвердження внесення змін до складу редколегії журналу Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Серія «Математика, прикладна математика і механіка».

ВИСТУПИЛИ: Голова редколегії професор Валерій КОРОБОВ з пропозицією затвердити наступні зміни до складу редколегії журналу Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Серія «Математика, прикладна математика і механіка»:

Включити до складу редакційної колегії доктора наук **Абдона Чоке Ріверо**, Мексика (Abdon Choque Rivero).

УХВАЛИЛИ: Затвердити внесення змін до складу редколегії журналу Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, Серія «Математика, прикладна математика і механіка».

Голова Вченої Ради



Григорій ЖОЛТКЕВИЧ

Секретар Вченої Ради



Євген ПЕТРОВ