

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Кафедра фундаментальної математики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан факультету
математики і інформатики
Григорій ЖОЛТКЕВИЧ
“ 13 ” 08 2024 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Магістерський семінар

рівень вищої освіти	другий (магістерський)
галузь знань	11 Математика та статистика
спеціальність	111– Математика
освітня програма	Математика
вид дисципліни	обов’язкова
факультет	математики і інформатики

2024/2025 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету математики і інформатики

27 серпня 2024 року, протокол № 8

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: Ямпольський Олександр Леонідович, доктор фізико-математичних наук, професор кафедри фундаментальної математики.

Програму схвалено на засіданні кафедри фундаментальної математики протокол від 26 серпня 2024 року № 1.

В. о завідувача кафедри



Сергій ГЕФТЕР

Програму погоджено з гарантом освітньої (наукової) програми «Математика»

Гарант освітньої (наукової)
програми



Олександр ЯМПОЛЬСЬКИЙ

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету математики і інформатики
Протокол від 27 серпня 2024 року № 1.

Голова науково-методичної комісії



Євген МЕНЯЙЛОВ

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Магістерський семінар» складена відповідно до освітньо - наукової програми "Математика" підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 111- Математика

1. Опис навчальної дисципліни

Предметом навчальної дисципліни «Магістерський семінар» є – вивчення методології наукових досліджень і методика її організації щодо проблем сучасної фундаментальної та прикладної математики.

Мета навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Магістерський семінар» є вивчення студентами магістратури методики та організації науково-дослідної діяльності у науково-орієнтованих напрямках, формування компетенцій і професійних навиків самостійної наукової роботи відповідно до вимог та у зв'язку з підготовкою до написання дипломної (магістерської) роботи.

Основні завдання

Завдання вивчення дисципліни «Магістерський семінар» полягає в досягненні результатів навчання у відповідності до освітньо-наукової програми. А саме:

РН07. Демонструвати здатність до самонавчання, уміти організовувати власну діяльність і безпечні умови праці.

РН08. Демонструвати навички спілкування з іншими людьми, уміти подати результати дослідження у вигляді виступу на науковому семінарі, уміти працювати в команді.

РН09. Уміти використовувати наявні знання з математики та інших областей знань, досліджувати джерела (у тому числі іноземними мовами), систематизувати і обробляти отриману інформацію, робити огляди та викладати на семінарі, використовувати відому інформацію для отримання нових результатів, побудови прикладів, доведення нових теорем на основі існуючих або для побудови і дослідження нових математичних моделей об'єктів і процесів реального світу. Уміти оформити результати дослідження у вигляді завершеної роботи, презентувати та захищати її зміст.

РН10. Уміти застосовувати наявні знання математичних теорій для постановки нових задач, висунення гіпотез, формулювання і доведення нових математичних результатів і їх аналізу.

РН11. Уміти організувати свою роботу і роботу колективу виконавців при проведенні наукового дослідження або реалізації практичного проекту. в формі наукових доповідей.

Кількість кредитів – 17.

Загальна кількість годин – 510.

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-й, 2-й	
Семестр	
2-й, 3-й та 4-й	
Лекції	
Практичні, семінарські заняття	
88	-
Лабораторні заняття	
-	-
Самостійна робота	
272	-
Індивідуальні завдання	

1.6. Згідно з вимогами освітньо-наукової програми, здобувачі повинні набути компетентності та демонструвати такі результати навчання:

Перелік предметних компетентностей здобувача вищої освіти:

Інтегральна компетентність:

ІК01 – Здатність розв’язувати складні математичні задачі та практичні проблеми у Професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується комплексністю та/або невизначеністю умов

Загальні компетентності:

ЗК03. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Здатність працювати в команді.

ЗК08. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК09. Здатність розробляти та управляти проектами.

Фахові компетентності:

СК05 – Здатність скористатися існуючими програмними засобами для проведення обчислень, пошуку інформації, оформлення результатів роботи тощо.

СК06 – Здатність вибирати адекватний математичний апарат, використовувати відомі теоретичні поняття та факти для розв’язання конкретних дослідницьких задач.

СК07 – Здатність викладати, презентувати та оформлювати отримані результати, зокрема, у вигляді наукових статей та доповідей на наукових конференціях.

СК08 – Здатність висувати, формулювати та доводити нові теоретичні твердження та досліджувати можливості їх застосування для розв’язання конкретних теоретичних та прикладних задач.

СК09 – Здатність проводити наукові дослідження, ставити і розв’язувати нові теоретичні і прикладні задачі, розробляти нові інноваційні методи розв’язання і аналізу результатів.

СК10 – Здатність орієнтуватися в нових наукових напрямках в галузі математики, новітніх розробках і досягненнях.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Тематика магістерського семінару визначається керівником семінару шляхом узгодження студентських доповідей з їх науковими інтересами, тематикою перспективних досліджень. Мета семінару – розширення кругозору здобувачів щодо різних напрямків математичних досліджень, поглиблення їх знань з різних математичних методів, підходів, моделей, застосувань.

3. Індивідуальні завдання

Презентації, доповіді, реферати.

4. Методи контролю

Обов’язкова доповідь з презентацією результатів досліджень або оглядова доповідь із запропонованої тематики (щонайменше, одна за семестр). Форма оцінювання – залік

5. Методи навчання

Методи навчання включають:

- методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок, застосування здобутих знань, умінь і навичок
- методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, дослідні роботи);
- Метод навчальної дискусії (публічне обговорення, обмін думками між студентами або

викладачами і студентами, обговорення наукових висновків)

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка
	для чотирирівневої шкали оцінювання (курсова робота)
90 – 100	зараховано
70 – 89	
50 – 69	
1– 49	не зараховано

Мінімальна кількість балів для допуску до складання підсумкового контролю програмою не передбачена.

6. Рекомендована література

Інтернет джерела з науковими публікаціями та презентаціями на наукових конференціях