

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

“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
Декан факультету  
математики і інформатики  
Григорій ЖОЛТКЕВИЧ  
“ 28 ” 08 2024 р.



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Підготовка кваліфікаційної роботи**

рівень вищої освіти **другий(магістрський)**

спеціальність **111 – математика**

галузь знань **11 – Математика та статистика**

спеціальність **«Математика»**

вид дисципліни **обов'язкова**

факультет **математики і інформатики**

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 “Підготовка кваліфікаційної роботи” складена відповідно до освітньо-наукової програм підготовки «магістр» спеціальність **111 – Математика** освітня програма «Математика»

### 1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою дисципліни “Підготовка кваліфікаційної роботи” є створення умов для успішного завершення кваліфікаційної роботи, опрацювання змісту та підготовки презентації результатів роботи.

1.2 Основними завданнями дисципліни “Підготовка кваліфікаційної роботи” є здобуття навичок підготовки викладу результатів досліджень та здобуття загальних та фахових компетенцій, програмних результатів навчання у відповідності до освітньо-наукової програми «Математика»

1.3. Кількість кредитів – 5

1.4. Загальна кількість годин - 150

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
<b>Обов’язкова</b>	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
<b>2-й</b>	
Семестр	
<b>4-й</b>	
Самостійна робота	
<b>150 год.</b>	

1.6. Заплановані результати навчання.

У відповідності до освітньо-наукової програми «Математика» освітньої компоненти досягаються наступні компетентності

**Інтегральна:** 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:**

- ЗК-02 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
- ЗК-03 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності
- ЗК-04 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності
- ЗК-06 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
- ЗК-08 Здатність генерувати нові ідеї (креативність)
- ЗК-09 Здатність розробляти та управляти проектами

**Фахові:**

- ФК-5 Здатність скористатися існуючими програмними засобами для проведення обчислень, пошуку інформації, оформлення результатів роботи тощо
- ФК-6 Здатність вибрати адекватний математичний апарат, використовувати відомі

теоретичні поняття та факти для розв'язання конкретних дослідницьких задач

- ФК-7 Здатність викладати, презентувати та оформлювати отримані результати, зокрема, у вигляді наукових статей та доповідей на наукових конференціях
- ФК-8 Здатність висувати, формулювати та доводити нові теоретичні твердження та досліджувати можливості їх застосування для розв'язання конкретних теоретичних та прикладних задач
- ФК-9 Здатність проводити наукові дослідження, ставити і розв'язувати нові теоретичні і прикладні задачі, розробляти нові інноваційні методи розв'язання і аналізу результатів
- ФК-10 Здатність орієнтуватися в нових наукових напрямках в галузі математики, новітніх розробках і досягненнях.

**та результати навчання:**

- РН-07 Здатність до самонавчання, уміти організувати власну діяльність і безпечні умови праці
- РН-08 Навички спілкування з іншими людьми, уміння подати результати дослідження у вигляді виступу на науковому семінарі, уміння працювати в команді
- РН-09 Уміння 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;
- РН-10 Вміння застосовувати наявні знання математичних теорій для постановки нових задач, висунення гіпотез, формулювання і доведення нових математичних результатів і їх аналізу
- РН-11 Вміння організувати свою роботу і роботу колективу виконавців при проведенні наукового дослідження або реалізації практичного проекту
- РН-12 Вміння здійснювати науково-технічний пошук у сучасних джерелах інформації, аналізувати і співвідносити результати з різних джерел, орієнтуватися у новітніх наукових напрямках і їх застосуваннях

## **2. Тематичний план навчальної дисципліни**

Тематичний план дисципліни встановлюється керівником кваліфікаційної роботи та включає наступні позиції:

- Тема роботи
- Строк подання студентом роботи
- Перелік питань, які потрібно розробити
- Етапи виконання роботи

## **3. Методи навчання**

Самостійно-практичний, творчо-пошуковий методи.

## **4. Методи контролю**

Поточний нагляд з боку керівника роботи, друкована кваліфікаційна робота, презентація.

## 5. Схема нарахування балів

Поточний контроль та підсумковий контроль		
Кваліфікаційна робота	Презентація	Сума
60	40	100

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

## Критерії оцінювання навчальних досягнень

Оцінка балів	Оцінка за національною шкалою	
Оцінка	Пояснення	
90 – 100	Відмінно	Робота виконана в LaTeX або Word, презентація виконана в PowerPoint
70 – 89	Добре	Робота виконана в Word, презентація виконана в формі .pdf файлу
50 – 69	Задовільно	Робота виконана в Word, презентація не підготовлена.
1–49	Незадовільно	Робота не виконана

## Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою
	для чотирирівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно
70-89	добре
50-69	задовільно
1-49	незадовільно

## 6. Рекомендована література

Методичні вказівки до підготовки, виконання і формлення кваліфікаційної роботи магістра. Харківський національний університет ім В.Н. Каразіна, Факультет математики і інформатики, Кафедра фундаментальної математики.