

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна**  
Кафедра вищої математики та інформатики

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



## **НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ**

навчання за освітньо-науковою програмою магістр

рівень вищої освіти \_\_\_\_\_ другий (магістерський) рівень \_\_\_\_\_

галузь знань \_\_\_\_\_ 11 – математика та статистика \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

спеціальність \_\_\_\_\_ 111 Математика \_\_\_\_\_  
(шифр, назва напрямку)

освітня програма \_\_\_\_\_ Математика \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

спеціалізація \_\_\_\_\_  
(шифр, назва спеціалізації)

факультет \_\_\_\_\_ математики і інформатики \_\_\_\_\_  
(назва факультету)

2024/2025 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету математики і інформатики

27 серпня 2024 року, протокол № 8

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

**Гефтер Сергій Леонідович – кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
доцент 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 НЯЙЛОВ

## ВСТУП

Наскрізна програма практики складена відповідно до освітньо-наукової програми «Математика»

\_\_\_\_\_ магістерський рівень \_\_\_\_\_

(назва рівня вищої освіти)

спеціальності \_\_\_\_\_ 111 Математика \_\_\_\_\_

спеціалізації \_\_\_\_\_

Практика є обов'язковим компонентом підготовки фахівців із вищою освітою. Практика студентів передбачає безперервність та послідовність її проведення у разі одержання необхідного обсягу практичних знань і умінь відповідно до стандартів освіти.

### 1. Опис практики

Мета практики -

підготовка до виконання кваліфікаційної роботи під безпосереднім наглядом наукового керівника, яка передбачає збирання матеріалів для дипломного проектування, узагальнення і вдосконалення здобутих фахових компетентностей (знань, практичних умінь та навичок), оволодіння професійним досвідом і підготовки до самостійної трудової діяльності.

Курс	Назва практики	Кафедра, що забезпечує організацію	Тривалість практики	Семестр
2	Переддипломна практика	Кафедра фундаментальної математики	9 тижнів без відриву від занять	4

Основні завдання практик –

виконання поставлених задач, підготовка огляду наукової літератури та збір фактичного матеріалу за темою кваліфікаційної роботи, поглиблення та закріплення теоретичних знань з усіх дисциплін навчального плану, оформлення тексту кваліфікаційної роботи.

Всі види практик є нормативними модулями

Курс	Назва практики	Кількість кредитів	Загальна кількість годин	Семестр	Форма контролю
2	Переддипломна практика	7	210	4	Залік за дворівневою шкалою оцінювання

1.5. Заплановані результати практик (рівень знань, умінь, навичок, яких студенти мають досягти на кожному етапі практики)

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми студенти повинні:

**знати:**

основи фундаментальних дисциплін і професійно-орієнтованих дисциплін, а також основи педагогіки, педагогічної майстерності, основи психології, методичку викладання математики та інформатики у вищих навчальних закладах;

**вміти:**

творчо застосовувати на практиці знання, здобуті під час вивчення навчальних дисциплін, методичку їх викладання; правильно обирати методи та прийоми для розв'язання конкретних освітніх завдань; вірно оцінювати й адекватно реагувати на різноманітні педагогічні ситуації, що виникають під час взаємодії зі студентами; складати психолого-педагогічну характеристику на окремого студента; оптимально застосовувати на лекційних і практичних заняттях сучасні технічні засоби навчання; проводити наукову та науково-методичну роботу.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні мати наступні загальні компетентності :

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- здатність працювати в команді;
- здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність генерувати нові ідеї (креативність);
- здатність розробляти та управляти проектами.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні мати наступні фахові компетентності :

- володіння сучасними методиками та технологіями викладання математики у вищих навчальних закладах;
- здатність організовувати навчальний процес та здійснювати контроль за навчанням та вихованням студентів;
- здатність скористатися існуючими програмними засобами для проведення обчислень, пошуку інформації, оформлення результатів роботи тощо;
- здатність вибирати адекватний математичний апарат, використовувати відомі теоретичні поняття та факти для розв'язання конкретних дослідницьких задач;
- здатність викладати, презентувати та оформлювати отримані результати, зокрема, у вигляді наукових статей та доповідей на наукових конференціях;
- здатність висувати, формулювати та доводити нові теоретичні твердження та досліджувати можливості їх застосування для розв'язання конкретних теоретичних та прикладних задач;
- здатність проводити наукові дослідження, ставити і розв'язувати нові теоретичні і прикладні задачі, розробляти нові інноваційні методи розв'язання і аналізу результатів;
- здатність орієнтуватися в нових наукових напрямках в галузі математики, новітніх розробках і досягненнях.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні мати наступні ПРН:

- Демонструвати здатність до самонавчання, уміти організувати власну діяльність і безпечні умови праці.
- Демонструвати навички спілкування з іншими людьми, уміння подати результати дослідження у вигляді виступу на науковому семінарі, уміння працювати в команді.
- Знати основні методи викладання математики, склад курсів та прийоми навчання, контролю та оцінки знань, що можуть використовуватися у вищій школі, теоретичні основи та техніки педагогічної майстерності. Уміти використовувати педагогічні методи, методичку

викладання, освітні технології на практиці під час викладання у вищому навчальному закладі.

- 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.

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

- Вміти організувати свою роботу і роботу колективу виконавців при проведенні наукового дослідження або реалізації практичного проекту.

- Вміти здійснювати науково-технічний пошук у сучасних джерелах інформації, аналізувати і співвідносити результати з різних джерел, орієнтуватися у новітніх наукових напрямках і їх застосуваннях.

## 2. Зміст практики

Переддипломна \_\_\_\_\_ практика  
(назва практики)

складання індивідуального плану переддипломної практики (завдання на дипломний проект, календарний план за етапами проекту);

вивчення необхідної для проведення для написання кваліфікаційної роботи наукової та навчально-методичної літератури;

участь у науковій та навчально-методичній діяльності кафедри;

проведення наукових досліджень та оформлення кваліфікаційної роботи.

## 3. Організація проведення та керівництво практики

### Переддипломна практика:

завершена кваліфікаційна робота.

### Організація проведення практики:

**Переддипломна практика:** консультування студентів керівниками дипломних проектів, доповіді студентів на засіданнях кафедр про наукову та навчально-методичну роботу щодо написання кваліфікаційної роботи, проведення заліку керівником від кафедри.

### Обов'язки керівника переддипломної практики:

**Керівник переддипломної практики (керівник дипломного проекту):** забезпечує планування, організацію та врахування результатів переддипломної практики; організує підбиття загальних підсумків переддипломної практики; допомагає скласти індивідуальний план на період практики, конкретизувати у відповідності до завдань практики зміст навчальної та науково-методичної діяльності студентів, затверджує індивідуальні плани роботи студентів-практикантів; контролює виконання індивідуальних планів роботи; перевіряє та аналізує виконання студентами наукової та навчально-методичної роботи; приймає залік з практики сумісно з викладачами кафедри та виставляє загальну оцінку.

## 4. Методи контролю

Контроль за підготовкою наукової та навчально-методичної документації з організації та проведення практики з боку бази практики та керівників дипломних проектів,

попередній захист дипломного проекту на кафедрі (залік). Залік виставляє керівник дипломного проекту.

### 5. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота				Залікова робота (оформлення звіту про переддипломну практику)	Сума
Складання індивідуального плану	Вивчення наукової та навчально-методичної літератури, участь у науковій та навчально-методичній діяльності кафедри	Проведення наукових досліджень та оформлення кваліфікаційної роботи	Разом		
6	17	17	40	60	100

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка
	для дворівневої шкали оцінювання
90-100	зараховано
70-89	
50-69	
1-49	незараховано

### 6. Рекомендована література (у разі потреби)

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

Факультет \_\_\_\_\_ математики і інформатики \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Освітньо-кваліфікаційний рівень \_\_\_\_\_

Напрямок підготовки \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

Спеціальність \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ**

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові)  
1. Тема проекту (роботи) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання),  
керівник проекту (роботи) \_\_\_\_\_,  
затверджені наказом вищого навчального закладу від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

2. Строк подання студентом проекту (роботи) \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до проекту (роботи) \_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) \_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) \_\_\_\_\_

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи )	Примітка

**Студент** \_\_\_\_\_  
( підпис ) (прізвище та ініціали)

**Керівник проекту (роботи)** \_\_\_\_\_  
( підпис ) (прізвище та ініціали)