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
“ 29 ” 08 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

рівень вищої освіти _____другий (магістерський) рівень_____

галузь знань _____11 – математика та статистика _____
(шифр і назва)

спеціальність _____111 Математика _____
(шифр, назва напряму)

освітня програма _____Математика _____
(шифр і назва)

спеціалізація _____
(шифр, назва спеціалізації)

вид дисципліни_____обов’язкова_____
(обов’язкова / за вибором)

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

Програму переддипломної практики складена відповідно до освітньо-наукової програми «Математика»

магістерський рівень
(назва рівня вищої освіти)

спеціальності 111 Математика
спеціалізації _____

Практика є обов'язковим компонентом програми 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 переддипломної практики

1.1. Мета переддипломної практики.

Метою переддипломної практики є 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

1.2. Основні завдання переддипломної практики.

Основними завданнями переддипломної практики є 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.

1.3. Характеристика переддипломної практики:

Кількість кредитів: 7. Загальна кількість годин: 210 год.

Нормативний модуль. Семестр: 4. Вид контролю: залік.

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

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми, студенти мають досягти таких результатів навчання:

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

вміти: творчо застосовувати на практиці знання, здобуті під час вивчення навчальних дисциплін, методики їх викладання; правильно обирати методи та прийоми для розв'язання конкретних математичних і методичних завдань; 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 проведення досліджень на відповідному рівні;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність працювати в команді;
- здатність генерувати нові ідеї (креативність);

- здатність розробляти та управляти проектами.

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

- 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 організовувати 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.
- 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 та організація проведення переддипломної практики

Зміст переддипломної практики:

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

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

2.3. участь у науковій та навчально-методичній діяльності кафедри;

2.4. проведення наукових досліджень та оформлення кваліфікаційної роботи.

Організація проведення практики: консультування студентів керівниками дипломних проектів, доповіді студентів на засіданнях кафедр про наукову та навчально-методичну роботу щодо написання диплому, проведення заліку керівником від кафедри.

Обов'язки керівника переддипломної практики: 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.

3. Вимоги до баз переддипломної практики

Бази практики зобов'язуються:

3.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом.

3.2. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

3.3. Створити необхідні умови для виконання студентами програми практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

3.4. Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці.

3.5. Надати студентам-практикантам і керівникам практики від університету можливість користуватися бібліотекою, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики

3.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, Правил внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти університет.

3.7. Після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити якості підготовленого ним звіту.

4. Індивідуальні завдання з практики (*у разі потреби*)

Не передбачено навчальним планом.

5. Вимоги до звіту про переддипломну практику

Завершена кваліфікаційна робота.

6. Підбиття підсумків переддипломної практики

Підбиття підсумків переддипломної практики проводить керівник дипломного проекту у вигляді попереднього захисту.

7. Критерії оцінювання результатів переддипломної практики

Оцінка в балах / Оцінка	Оцінка за національною шкалою	Пояснення
90-100	зараховано	Студентом цілком засвоєно основи фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін. Сформовано на високому рівні необхідні навички творчої наукової

		діяльності для розв'язання конкретних математичних і методичних завдань, проведення наукової та науково-методичної роботи. Усі навчальні завдання, які передбачені програмою практики, виконано в повному обсязі, відмінна робота без помилок або роботи з однією незначною помилкою.
70-89		Студентом цілком засвоєно основи фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін. В основному сформовано необхідні навички творчої наукової діяльності для розв'язання конкретних математичних і методичних завдань, проведення наукової та науково-методичної роботи. Усі навчальні завдання, які передбачені програмою практики, виконано, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконано з помилками, робота з декількома незначними помилками, або з однією-двома значними помилками.
50-69		Студентом неповністю засвоєно основи фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін. В основному сформовано необхідні навички творчої наукової діяльності для розв'язання конкретних математичних і методичних завдань, проведення наукової та науково-методичної роботи. Більшість передбачених програмою практики навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань містять помилки, робота з трьома значними помилками.
1-49	незараховано	Студентом не засвоєно основи фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін. Не сформовано необхідні навички творчої наукової діяльності для розв'язання конкретних математичних і методичних завдань, проведення наукової та науково-методичної роботи. Всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткову самостійна робота над матеріалом не приведе до значного підвищення якості виконання поставлених завдань, робота, що потребує повної переробки.

8. Методи контролю та схема нарахування балів

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.

Сумарна оцінка за практику виставляється за такою системою:

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-	Проведення наукових досліджень та оформлення кваліфікаційної роботи	Разом		

	методичній діяльності кафедри				
6	17	17	40	60	100

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

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

9. Рекомендована література (*у разі потреби*)

Список необхідної літератури встановлюється керівником кваліфікаційної роботи.