

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

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету
математики і інформатики

Григорій ЖОЛТКЕВИЧ



29 08

2023 р.

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ
(бакалавр)

спеціальність (напря́м) 113 – прикладна математика

спеціалізація _____

факультет математики і інформатики

2023 / 2024 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету математики і інформатики

“29” серпня 2023 року, протокол №8

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: **Кізілова Наталія Миколаївна**, доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри прикладної математики.

Програму схвалено на засіданні кафедри Прикладної математики
Протокол від “28” серпня 2023 року №10

Завідувач кафедри Прикладної математики



(підпис)

Валерій КОРОБОВ

(прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми (керівником проектної групи) Прикладна математика
назва освітньої програми

Гарант освітньо-професійної програми
(керівник проектної групи) Прикладна математика



(підпис)

Сергій ПОСЛАВСЬКИЙ

(прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету математики і інформатики Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна
назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “29” серпня 2023 року, протокол №1

Голова науково-методичної комісії факультету математики і інформатики



(підпис)

Ольга АНОЩЕНКО

(прізвище та ініціали)

ВСТУП

Наскрізна програма практики складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки

бакалавр

(назва рівня вищої освіти)

спеціальності (напрямку) 113 – Прикладна 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 практик

1.1. Мета практик

Набуття студентами загальних і професійних компетентностей для подальшого використання їх у подальшій професійній діяльності, виховання потреби систематично поновлювати і творчо застосовувати свої знання та уміння, підготовка студентів до самостійної професійної діяльності за спеціальністю.

1.2. Види практик

Курс	Назва практики	Кафедра, що забезпечує організацію	Тривалість практики	Семестр
4	Науково-дослідна	Прикладної математики	4 тижні	8

1.3. Основні завдання практик

- поглиблення і закріплення теоретичних знань з прикладної математики, уміння використовувати їх на практиці,
- формування і розвиток професійно значущих якостей особистості,
- розвиток професійної культури, уміння організувати власну діяльність, спілкуватися і працювати в команді,
- формування креативності, творчого мислення, розвиток потреби у самонавчанні і постійному самовдосконаленні,
- формування уміння працювати з науково-технічною інформацією, отримувати змістовні висновки, перевіряти і обґрунтовувати правильність застосованих міркувань і отриманих розв'язків.

1.4. Характеристика практик

Практика є обов'язковим освітніми компонентом.

Курс	Назва практики	Кількість кредитів	Загальна кількість годин	Семестр	Форма контролю
4	Науково-дослідна	5	150	8	залік

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

Поглибити теоретичні знання і застосувати їх для виконання конкретного науково-дослідного завдання, ознайомитися з сучасними технологіями, організацією науково-дослідницької діяльності за фахом, набути навичок самостійної роботи за фахом і роботи в команді, уміти скласти і захистити звіт, притримуючись принципів академічної доброчесності.

2. Зміст практик

2.1. Науково-дослідна практика:

1. Отримання науково-дослідницького завдання

На початку практики студенти отримують науково-дослідницькі завдання. Завдання стосуються задач сучасного виробництва, новітніх технологій, медицини, екології та багатьох інших галузей. Для розв'язання завдань потрібне використання математичних моделей і методів, сучасного статистичного аналізу, чисельних методів і наочної візуалізації результатів обчислень, методів скінчених елементів і динаміки частинок, глибокого машинного навчання і штучного інтелекту.

2. Виконання завдання

Передбачається виконання завдання практики у невеличких науково-дослідницьких колективах (2-4 студенти), які працюють над однією темою, але з використанням різних математичних методів і моделей або з використанням уніфікованого підходу/моделі з використанням великого масиву інформації.

3. Підготовка і захист звіту

Після завершення практики студенти складають звіт про виконання програми практики і подають на рецензування керівнику практики. Звіт про виконання програми та індивідуального завдання захищається студентом у комісії, що призначається завідувачем кафедри. За результатами захисту звіту комісія здійснює оцінювання результатів практики.

3. Вимоги до баз практик

Організації незалежно від форм власності, відповідні профілю підготовки фахівців, з якими укладено договір про проведення науково-дослідної практики.

4. Організація проведення та керівництво практиками

Організація проведення практики здійснюється згідно з Положенням про проведення практики студентів Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Навчально-методичне керівництво практикою здійснює завідувач кафедри прикладної математики. Для безпосереднього керівництва практикою призначається керівник практики від кафедри прикладної математики.

До початку практики студенти повинні пройти інструктаж з охорони праці в галузі, ознайомитися з правилами внутрішнього трудового розпорядку бази практики, з порядком отримання документації та матеріалів. На студентів, які проходять практику на підприємстві, в установі, організації поширюється законодавство про працю та правила внутрішнього трудового розпорядку бази практики.

5. Підбиття підсумків практик, методи контролю та схема нарахування балів

Після завершення практики студенти складають звіт про виконання програми та індивідуального завдання і подають на рецензування керівнику практики від кафедри. Звіт має містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки і пропозиції, список використаної літератури тощо. Звіт захищається студентом у комісії, що призначається завідувачем кафедри. За результатами захисту звіту комісія здійснює оцінювання результатів практики.

Методи контролю: поточний контроль виконання завдання практики, оцінювання звіту з практики та його захисту.

Схема нарахування балів

Поточний контроль виконання завдання практики	Звіт з практики	Захист звіту з практики	Сума
40	20	40	100

Шкала оцінювання: *дворівнева*

Сума балів за всі види діяльності протягом практики	Оцінка
50-100	зараховано
1-49	не зараховано