МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КАРПАТСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

Факультет математики та інформатики

Кафедра математики, інформатики і методики навчання

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Науково-дослідна практика

Рівень освіти Магістр

Освітня програма Середня освіта (математика)

Спеціальність А4 — Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)

Предметна спеціальність А4.04 — Середня освіта (математика)

Галузь знань А — Освіта

Затверджено на засіданні кафедри

Протокол №8 від 26.08.2025

Івано-Франківськ — 2025

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Науково-дослідна практика
Викладач(-і)	Никифорчин І.В.
Контактний телефон викладача	59-60-16
E-mail викладача	`kmim@pu.if.ua`
Формат дисципліни	Самостійна робота
Обсяг дисципліни	3 кредити
Посилання на сайт дистанційного навчання	`mif.pnu.edu.ua`
Консультації	Вівторок, 16^{00}

2. Анотація дисципліни

Науково-дослідна практика – вид навчальної роботи, спрямований на поглиблення та закріплення теоретичних і практичних знань, отриманих магістрантами у процесі навчання, набуття і вдосконалення практичних навичок за обраною магістерською програмою. Виконання магістрантами науково-дослідних завдань у період практики повинно ґрунтуватися на розумінні загальної логіки дослідницької роботи і застосуванні інструментарію, який прийнятий у сучасних наукових дослідженнях. Зазначена практика для магістрантів є однією із форм професійного навчання у вищій школі і становленні їх як професіоналів-дослідників. Предметом НДП є науково-дослідна робота як специфічний вид науково-практичної діяльності в галузі науки й освіти.

3. Мета і завдання навчальної дисципліни

3.1. **Мета викладання дисципліни.** Головна мета науково-дослідної практики магістрантів – підготовка глибоко мислячого спеціаліста, який володіє основами теорії науки і творчої діяльності, практичними навичками збору, оброблення

та аналізу даних, результатів наукових експериментів, здатного генерувати ідеї, володіти нахилами і здібностями до наукових повідомлень і прогнозів.

3.2. **Завдання вивчення дисципліни.** Завдання науково-дослідної практики магістрантів:

- формування і розвиток професійних знань з обраної спеціальності, закріплення набутих теоретичних знань із дисциплін магістерської програми;
- оволодіння необхідними професійними компетентностями за обраним напрямом спеціальної підготовки;
- збір фактичного матеріалу та його опрацювання для якісного підготовлення випускної магістерської роботи;
- оволодіння сучасною методологією наукового дослідження;
- оволодіння вміннями викладати здобуті результати у вигляді звітів, публікацій, доповідей.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Відповідно до освітньо-професійної програми “Середня освіта (Математика.)” для другого (магістерського) рівня вищої освіти ОК 14 “Науково-дослідна првктика, кваліфікаційна робота.)” формує наступні компетентності:

- ЗК 2. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовою як усно, так і письмово (мовно-комунікативна компетентність)
- ЗК 4. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (соціальна компетентність)
- ЗК 5. Здатність до застосування сучасних інформаційних і комунікаційних технологій у освітній діяльності (цифрова компетентність))
- ЗК 6. Здатність до організації, планування та прийняття ефективних рішень у професійній діяльності (лідерська компетентність)

- ЗК 7. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (інноваційно-підприємницька компетентність)
- ЗК 8. Здатність до проведення досліджень в освітній сфері (дослідницька компетентність)
- ЗК 9. Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями і підвищувати власний професійний рівень (компетентність навчання впродовж життя
- ФК 1. Здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з математики, методики навчання математики, педагогіки та психології у вирішенні професійних завдань
- ФК 4. Здатність до організації і проведення самостійної і дослідницької роботи здобувачів освіти з математики як очно, так і дистанційно
- ФК 7. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками предметно- професійних об'єднань педагогів
- ФК 9. Здатність здійснювати експертне оцінювання педагогічної спроможності електронних ресурсів, здійснювати їх адаптацію до вимог і потреб освітнього процесу
- ФК 10. Здатність організовувати моніторинг і оцінювання якості освітнього процесу при вивченні математики
- ФК 11. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі (здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності)
- ФК 12. Здатність прогнозувати тенденції розвитку математики та цифровізації суспільства і враховувати їх в освітньому процесі
- ФК 13. Здатність презентувати результати власної та групової професійної і науково-дослідницької діяльності
- ФК 14. Здатність використовувати набуті знання для реалізації новітніх моделей навчання з використанням цифрових технологій

Відповідно до освітньо-професійної програми “Середня освіта (Математика.)” для другого (магістерського) рівня вищої освіти освіти ОК 14 “Науково-дослідна практика, кваліфікаційна робота.” студенти досягають наступних результатів навчання:

- ПРН 5. Знати закони, методи та методики проведення наукових і прикладних досліджень.
- ПРН 7. Аналізувати, оцінювати педагогічні явища, робити висновки і коригувати навчальну діяльність здобувачів освіти та власну професійну діяльність. Застосовувати теоретичні та емпіричні методи педагогічного дослідження у професійній діяльності.
- ПРН 9. Самостійно вивчати нові питання математики та методики навчання математики за різноманітними інформаційними джерелами. Використовувати міжнародні інформаційні ресурси і системи управління знаннями в інформаційному забезпеченні освітнього процесу.
- ПРН 10. Проектувати електронні освітні ресурси із використанням сучасного інструментарію; оцінювати ефективність застосування дидактичних розробок.
- ПРН 17. Вміти оцінювати зміст, джерела, форми і якість надання інформації, здійснювати її повноцінне і критичне тлумачення з урахуванням особливостей сприймання мови різних медіа.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин
Самостійна робота	270

Ознаки дисципліни			
Рівень освіти	**Рік / семестр**	**Спеціальність(-ості)**	**Статус**
магістр	1-й, 2-й / 1-й, 2-й, 3-й	А4 — Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)	нормативна

Тематика навчальної дисципліни						
Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	вс.	лек.	пр.	лаб.	інд.	сам.
Семестр 1						
Змістовий модуль 1.						
Тема 1. *Ознайомлення із кафедрою математики та інформатики і методики навчання, науковими напрямками роботи, науково-дослідними темами.*	10					10
Тема 2. *Ознайомлення з сучасними проблемами в галузі освіти та методики математики.*	10					10
Тема 3. *Вибір теми магістерського дослідження.*	10					10
Тема 4. *Пошук інформаційних джерел за тематикою дослідження.*	10					10
Тема 5. *Підбір та аналіз інформаційного матеріалу.*	10					10
Тема 6. *Написання реферативного огляду відібраних інформаційних джерел.*	10					10
Тема 7. *Підготовка матеріалу та тез для виступу на науковій конференції.*	20					20
Тема 8. *Виступ на науковому семінарі кафедри.*	10					10
Всього за модуль:	90					90
Всього за семестр:	90					90

Тематика навчальної дисципліни						
Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	вс.	лек.	пр.	лаб.	інд.	сам.
Семестр 2						
Змістовий модуль 2.						
Тема 9. *Підготовка до виступу на студентській конференції.*	10					10
Тема 10. *Підготовки та апробація розробок.*	10					10
Тема 11. *Розробка тестування за темою дослідженження*	10					10
Тема 12. *Участь у науково-дослідній роботі кафедри або лабораторії інноваційного навчання (допомога у підготовці до видання збірників наукових праць, підготовці і проведенні наукових конференцій, семінарів тощо);*	20					20
Тема 13. *Підготовка оглядової наукової статті/тез за обраним напрямом досліджень*	20					20
Тема 14. *Підготовка методичних рекомендацій до використання розроблених дидактичних матеріалів за темою дослідження*	10					10
Тема 15. *Підготовка до захисту річного звіту НДП.*	5					5
Тема 16. *Виступ на науковому семінарі кафедри (захист НДП)*	5					5
Всього за модуль:	90					90
Всього за семестр:	90					90
Семестр 3						
Змістовий модуль 3.						
Тема 17. *Підбір та обробка статистичних даних з обраного напряму магістерської роботи*	10					10

Тематика навчальної дисципліни						
Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	вс.	лек.	пр.	лаб.	інд.	сам.
Тема 18. *Участь у науково-дослідній роботі кафедри або лабораторії інноваційного навчання (допомога у підготовці до видання збірників наукових праць, підготовці і проведенні наукових конференцій, семінарів тощо)*	10					10
Тема 19. *Підготовка тез або наукової статті за результатами освітніх вимірювань, проведених за тематикою магістерського дослідження*	20					20
Тема 20. *Участь у науковому семінарі кафедри*	10					10
Тема 21. *Оформлення результатів роботи над магістерським дослідженням*	20					20
Тема 22. *Підготовка презентації та відеозапису виступу захисту магістерської роботи*	10					10
Тема 23. *Попередній захист магістерської роботи на кафедрі*	5					5
Тема 24. *Оформлення звіту з практики*	5					5
Всього за модуль:	90					90
Всього за семестр:	90					90
Усього годин:	270					270

6. Методи контролю

Науково-дослідна практика вважається завершеною за умови виконання студентами всіх вимог програми практики. Поточна робота магістранта з виконання завдань програми практики контролюється керівником практики (в співпраці з науковим керівником). Результатом контролю є проставляння відміток «виконано»,

«не виконано», «доопрацювати» у індивідуальному графіку проходження практики магістранта, які завіряються підписом керівника практики. Проходження практики завершується підготовкою та захистом звіту магістранта про виконання завдань практики, який проводиться на науковому семінарі кафедри щосеместру під час останнього тижня проходження практики.

7. Система оцінювання дисципліни

7.1. **Загальна система оцінювання.** 5 Критерії оцінювання результатів практики Оцінка проходження науково-дослідної практики складається із суми балів, які виставляються комісією на основі розгляду змісту звіту про практику та за підсумком усного захисту перед комісією основних положень, які входять до програми практики. Для коректного порівняння оцінок різного типу застосовуються зважувальні коефіцієнти. Підсумкова оцінка знань, умінь та навичок студента, набутих на практиці, встановлюється за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у шкалу оцінок ЄКТС. 1) сума балів за зміст звіту про практику окремо за кожним структурним розділом програми практики; 2) бали безпосередньо за захист звіту про практику (із застосуванням коефіцієнту х2). Шкала балів, які враховуються при виставленні підсумкової оцінки за практику, наведена нижче.

№ з/п	Зміст завдання	Кількість балів	Коефіцієнт поправки	Максимальна кількість балів
1	Бібліографія	0–10	1	10
2	Відзив на автореферат дисертації	0–10	1	10
3	Рецензія на наукову статтю	0–10	1	10
4	Доповідь (виступ) на науковій конференції	0–10	1	10
5	Наукова стаття	0–10	1	10
6	Рекомендації	0–10	1	10
7	Тема магістерської роботи, предмет та об'єкт дослідженняї	0–10	1	10
8	Оформлення результатів	0–10	1	10
9	Захист звіту з практики	0–10	2	20
Загальна максимальна сума балів				100

Студент, котрий не виконав програму практики і отримав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку при захисті звіту про практику, направляється на практику повторно або відраховується з університету.

8. Рекомендована література

1. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання: ДСТУ 8302:2015 / Нац. стандарт України. Вид. офіц. Введ. з 01.07.2016. К. : УкрНДНЦ, 2016. 16 с. (Інформація та документація).
2. Етичний кодекс ученого України [проект]. К. : Видавничий дім «Академперіодика» НАН України, 2009. 16 с.
3. Основи наукового мовлення : навч.-метод. посіб. / уклад. : О. А. Бобер, С. А. Бронікова, Т. Д. Єгорова та ін.; за ред. І. М. Плотницької, Р. І. Ленди. К. : НАДУ, 2012. 48 с.

4. Мокін Б. І., Мокін О. Б. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2014. 180 с.
5. Наука і цінності людського буття: колект. монографія / Альчук М. П. та ін.; за заг. ред. д-ра філос. наук, проф. В. П. Мельника. Львів: ЛНУ ім.І.Франка, 2015. 451 с.

Викладач Никифорчин І.В.