

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Факультет математики та інформатики
Кафедра алгебри та інформатики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

**декан факультету математики
та інформатики
проф. Ольга МАРТИНЮК**

“ _____ ” _____ 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

«ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА»

обов'язкова

Освітньо-професійна програма: «Математика та інформатика»

Спеціальність: 014.04 «Середня освіта (Математика)»

Галузь знань: 01 «Освіта»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Факультет математики та інформатики

Мова навчання: українська

Чернівці 2022 рік

Робоча програма обов'язкової навчальної дисципліни *«Переддипломна практика»* складена відповідно до освітньо-професійної програми «Математика та інформатика» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014.04 – Середня освіта (Математика) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка (затверджено Вченою радою ЧНУ, протокол № 7 від 30 червня 2021 року).

Розробник: Сікора Віра Степанівна, доцент кафедри алгебри та інформатики,
кандидат фізико-математичних наук

Погоджено з гарантом ОП і затверджено
на засіданні кафедри алгебри та інформатики
Протокол № 15 від 1 липня 2022 року

Завідувач кафедри _____ Колісник Р.С.

Схвалено методичною радою
факультету математики та інформатики
Протокол № 1 від 31 серпня 2022 року

Голова методичної ради
факультету математики та інформатики _____ Сікора В.С.

©Сікора В.С., 2022 рік

ВСТУП

Завершальним етапом практичної підготовки студентів II курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 014.04 "Середня освіта (Математика)" (які вступили на навчання на магістерський рівень у 2021 році та в 2022-23 н.р. завершують навчання на ФМІ) є переддипломна практика.

Під час цієї практики практично поглиблюються теоретичні знання з основних дисциплін, що стосуються майбутнього фаху вчителя та дисциплін навчального плану підготовки магістрів. Ця практика проводиться з метою підготовки випускників ЗВО другого (магістерського) рівня вищої освіти до завершення написання та захисту дипломної роботи.

Базою переддипломної практики на II курсі другого (магістерського) рівня освіти є кафедра алгебри та інформатики факультету математики та інформатики ЧНУ.

Зміст переддипломної практики відповідає Положенню про проведення практик студентів вищих навчальних закладів України, затверджений наказом Міністерства освіти та науки України, а також іншим нормативним документам щодо практики студентів, навчальному плану даної спеціальності та освітньо-кваліфікаційній характеристиці магістра.

Зауваження. На період оголошення в Україні загальнонаціональних або локальних обмежувальних заходів (зумовлених епідеміологічною ситуацією та / або воєнним станом), переддипломна практика може проводитися дистанційно в терміни, котрі визначені навчальними планами та з урахуванням особливостей такої роботи. Робоча програма практики адаптована до онлайн навчання і може бути виконана в повному обсязі з використанням засобів інформаційно-телекомунікаційних технологій та технічних засобів відеозв'язку.

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Метою переддипломної практики студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти, в першу чергу, є завершення дипломної роботи та підготовка до захисту її перед Екзаменаційною комісією. Під час цієї практики студент повинен працювати над завершенням досліджень, пов'язаних із виконанням дипломної роботи, оформленням результатів проведених досліджень і підготовку до захисту дипломної роботи перед Екзаменаційною комісією.

Під час виконання переддипломної практики студент повинен вміти: застосовувати сучасні методи науково-технічної підготовки; сформувати навички організації та виконання науково-дослідних робіт відповідно до вибраної теми досліджень, сприяти розвитку мислення, розв'язанню проблем у процесі наукових та науково-методичних досліджень, набуття студентами професійних знань і вмінь, формування навичок щодо їх систематизації, розширення та закріплення.

Основними завданням даного виду практики є:

- залучення студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти, які навчаються за ОП "Математика та інформатика" до самостійної дослідницької діяльності;
- формування і розвиток професійних знань з математики / інформатики, закріплення

набутих теоретичних знань із дисциплін ОП;

- ознайомлення із методикою проведення науково-дослідної роботи в ЗО та ЗВО;
- пошук, обробка та аналіз матеріалу для якісної підготовки дипломної роботи;
- набуття вмінь представлення отриманих результатів у вигляді звітів, публікацій, доповідей;
- формування навичок самоосвіти й самовдосконалення, сприяння активізації науково-дослідної діяльності студентів-магістрів.

3. ОПИС НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

Форма навчання	Рік підготовки	Семестри	Кількість			Вид підсумкового контролю	Керівництво студентами
			кредитів	годин	тижнів		
Денна	2	3	4	120	6	захист	кафедра алгебри та інформатики
Заочна	2	3	4	120	2	захист	

Керівником науково-дослідної практики здобувача освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти є керівник його дипломної роботи. Він:

- формулює індивідуальні завдання для студента на період практики та для написання дипломної роботи, надає відповідну консультаційну допомогу;
- допомагає в формуванні загальної схеми оформлення результатів досліджень дипломної роботи,
- контролює хід практики й роботи студента.

Під час науково-дослідної практики студент-магістр:

- завершує дослідження із затвердженої теми та оформляє їх у цілісну роботу;
- виконує індивідуальні завдання науково-дослідної практики.

4. РЕЗУЛЬТАТИ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

У результаті проходження переддипломної практики у студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти формуються загальні та фахові *компетентності* (відповідно до ОПП).

Загальні компетентності.

ЗК 1. Здатність учитися, оволодівати сучасними знаннями та застосовувати їх у практичних ситуаціях, а також підвищувати професійний рівень впродовж життя.

ЗК 2. Здатність до проведення досліджень в освітній сфері.

ЗК 3. Здатність діяти автономно, приймати ефективні рішення у професійній діяльності та відповідати за їх виконання, адаптуватися в різних професійних ситуаціях, мотивувати людей до досягнення спільної мети.

ЗК 5. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініці-

ативності, творчості та підприємливості.

ЗК 8. Здатність до комунікації іноземною мовою та роботи з іншомовними джерелами.

Фахові компетентності.

ФК 2. Здатність інтегрувати теоретичні та практичні знання для розв'язання професійних задач та формування ключових компетентностей здобувачів освіти, використовуючи традиційні та інноваційні методи і технології.

ФК 3. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію; добирати і використовувати інформаційні технології та освітні он-лайн сервіси, аналізувати й оцінювати доцільність та ефективність їх застосування в професійній діяльності.

ФК 4. Здатність аналізувати та критично оцінювати власну професійно-педагогічну діяльність, продовжувати навчання з високим ступенем автономії, проєктуючи траєкторію власного професійного розвитку та здійснюючи самокорекцію своїх професійних якостей.

ФК 7. Здатність демонструвати та застосовувати фундаментальні знання предметної області у професійній діяльності; добирати та використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання математики та інформатики.

ФК 8. Здатність ініціювати й проводити наукові дослідження у сфері теорії та методики викладання математики, інформатики; формулювати нові гіпотези та наукові задачі предметної області, вибирати ефективні методи їх розв'язання; здатність представляти результати власного дослідження засобами сучасних цифрових технологій.

ФК 10. Здатність використовувати спеціальну професійну термінологію; подавати математичні міркування у придатній для цільової аудиторії формі, аналізувати обґрунтовані математичні судження інших осіб, залучених до розв'язання тієї самої задачі.

Проходження студентами переддипломної практики забезпечує набуття запланованих знань, умінь та навичок (*програмних результатів навчання*, відповідно до ОПП):

ПРН 1. Застосовувати теоретичні знання освітньої галузі та набуті практичні навички у професійно-педагогічній діяльності, враховуючи індивідуальні особливості здобувачів освіти.

ПРН 2. Аналізувати та критично оцінювати власну професійнопедагогічну діяльність, підвищувати свій професійний рівень, навчаючись з високим ступенем автономії впродовж життя; демонструвати вміння працювати в команді, організовувати індивідуальну і групову роботу, аналізувати та оцінювати її ефективність.

ПРН 3. Вільно спілкуватися з професійних і наукових питань державною та іноземною мовами; цінувати українську національну культуру та формувати у здобувачів освіти національно-культурну ідентичність.

ПРН 4. Володіти основними теоріями, принципами і методами планування, організації та управління робочими, навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

ПРН 5. Здійснювати науково-дослідну діяльність, розв'язуючи задачі предметної області; застосовувати інноваційні методи і дослідницькі навички під час проєктної діяль-

ності, демонструвати результати власного дослідження засобами сучасних цифрових технологій.

ПРН 6. Використовувати цифрові технології, он-лайн сервіси та освітні електронні ресурси в професійній діяльності; демонструвати медійноінформаційну грамотність та цифрову компетентність.

ПРН 8. Демонструвати знання сучасних наукових досягнень математичної науки та тенденцій її розвитку, вміння використовувати їх під час викладання предметів математичного циклу.

ПРН 9. Здійснювати пошук наукових джерел, які належать до сфери професійної діяльності, у тому числі іноземною мовою, та правильно використовувати їх з дотриманням вимог академічної доброчесності.

ПРН 11. Проектувати безпечне і комфортне освітнє середовище, виявляти навички ефективної комунікаційної взаємодії з усіма учасниками освітнього процесу; проявляти креативність та реалізовувати творчий потенціал.

ПРН 13. Володіти систематизованими знаннями предметної галузі, зокрема математики, методики навчання математики, методів наукових математичних досліджень.

ПРН 15. Демонструвати математичну компетентність, у доступній формі доносити власні математичні знання, міркування та висновки з метою досягнення максимальної результативності для кожної цільової аудиторії.

ПРН 16. Здійснювати тьюторську діяльність, організовуючи самостійну та дослідницьку роботу здобувачів освіти, розвивати їх критичне мислення, допомагаючи самовизначитись і свідомо обрати індивідуальний шлях саморозвитку.

ПРН 17. Спостерігати, аналізувати та узагальнювати досвід провідних фахівців, використовувати його прогресивні елементи в професійній діяльності

5. ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Переддипломна практика студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти, які навчаються за освітньо-професійною програмою “Математика та інформатика” проходить в III-му семестрі 2-го курсу навчання протягом шести тижнів, які йдуть одразу після завершення восьмитижневої педагогічної практики¹ виділяється один день на тиждень (6 годин на тиждень) для роботи над завданнями практики.

На початку переддипломної практики керівники практики проводять настановчу нараду для ознайомлення з програмою практики. Студенти одержують інструктаж та починають працювати над завершенням досліджень та оформлення їх в остаточний варіант дипломної роботи і готують роботу до захисту.

Протягом першого тижня практики керівник практики складає індивідуальний план роботи (завдання на переддипломну практику) для кожного студента. При цьому завдання науково-дослідної практики конкретизується та доповнюється для кожного студента в

¹ Для студентів заочної форми навчання для переддипломної практики заплановано два тижні після завершення педагогічної практики.

залежності від тематики наукових досліджень дипломної роботи (зразок – див. Додаток 1).

6. ЗВІТНІСТЬ

Під час проходження переддипломної практики студенти-магістри постійно звітують про виконану роботу керівнику дипломної роботи.

У визначені терміни (останній тиждень практики) студент-магістр повинен подати на кафедру чистовий варіант дипломної роботи та звіт, у якому потрібно коротко описати виконану протягом практики семестру роботу відповідно до поставлених завдань переддипломної практики. Звіт про проходження переддипломної практики повинен містити короткий аналіз проведеної роботи, відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та висновки.

Звіт перевіряється і затверджується керівником дипломної роботи.

7. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Переддипломна практика вважається завершеною, якщо студент виконав усі завдання та вимоги програми практики.

Поточна робота студента-магістра щодо виконання завдань програми переддипломної практики контролюється науковим керівником дипломної роботи.

Проходження практики завершується підготовкою та захистом звіту студента про виконання завдань практики, який проводиться на науковому семінарі кафедри алгебри та інформатики кожного семестру під час останнього тижня проходження практики.

Оцінка за проходження науково-дослідної практики складається із суми балів, котрі виставляє комісія, сформована із членів кафедри за обов'язкової присутності керівника дипломної роботи, на основі розгляду змісту звітів про практику та за підсумком усного захисту перед комісією.

Підсумкова оцінка знань, умінь та навичок студента, набутих на практиці, виставляється за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у шкалу оцінок ЄКТС.

8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінка «відмінно» (90-100 балів) – виставляється у випадку, коли всі завдання переддипломної практики студентом виконано в повному обсязі. Студент демонструє повні та глибокі знання навчального матеріалу, високий рівень власних вмінь та навичок, правильно та обґрунтовано формулює практичні висновки; вміє приймати необхідні рішення в нестандартних ситуаціях, вільно володіє науковими термінами, аналізує причинно-наслідкові зв'язки.

Оцінка «добре» (70-89 балів) – виставляється у випадку, якщо завдання, передбачені програмою практики, виконані правильно, але недостатньо повно. Студент демонструє повні та глибокі знання навчального матеріалу, проте допускає незначні помилки, вміє застосувати фактичний матеріал при розв'язанні поставлених завдань.

Оцінка «задовільно» (50-69 балів) – виставляється у випадку, якщо не всі завдання, передбачені програмою практики, було виконано. Студент володіє більшою частиною

фактичного матеріалу, проте викладає його не досить послідовно та не завжди логічно, допускає істотні прогалини в знаннях під час відповіді на (додаткові) питання; не завжди вміє застосувати власні набуті знання для аналізу конкретних ситуацій, нечітко, а інколи й неправильно формулює основні теоретичні положення та причинно-наслідкові зв'язки.

Оцінка «незадовільно» (0-49 балів) – виставляється у випадку, якщо завдання, передбачені програмою практики не виконано або виконано лише вибірково і неналежним чином. Студент не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, не може оперувати потрібними науковими термінами.

9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

9.1. Основні

1. Положення про проведення практики студентів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (затверджене Вченою радою ЧНУ ім. Ю. Федьковича 31 серпня 2020 року, протокол № 7))

URL : [Збірник нормативних документів ЧНУ 2021.pdf - Google Диск](#) (ст. 113)

2. Практична підготовка студентів-магістрів спеціальності 014.04 – Середня освіта (Математика): Методичні вказівки / Укл.: Колісник Р.С., Мартинюк О.В., Сікора В.С.– Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2022. – 52 с.

9.2. Допоміжні

3. Навчальна, педагогічна та переддипломна практики: Методичні вказівки для студентів спеціальності 080101 – Математика / Укл.: Петришин Р.І., Сікора В.С.– Чернівці: Рута, 2005. – 37 с.
4. Наскрізна педагогічна практика: навч.-метод. посіб. / за ред. А. А. Сбруєвої.– Суми, 2016.– 324 с.
5. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України: затв. наказом МОНУ від 08.04.93. № 93 та зареєстр. в Міністерстві юстиції України 30.04.93 за № 35.

URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93>

6. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII.

URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

9.3. Інформаційні ресурси

7. Офіційний сайт кафедри алгебри та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича <https://algebra.chnu.edu.ua/studentu/praktyka/>
8. Сайт наукової бібліотеки Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича <http://www.library.chnu.edu.ua/>

ЗАВДАННЯ
студентці 606 групи
спеціальності 014.04 – Середня освіта (Математика) денної ф.н.
для проходження переддипломної практики
з 06 листопада до 18 грудня 2022 року

Виконавець: Боднар Марія Миколаївна

Керівник: доцент Сікора Віра Степанівна.

Тема дипломної роботи: "Інтерактивні технології та їх використання для активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках математики в ЗЗСО"

№ п\п	Зміст завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1.	Оформлення самостійної частини дипломної роботи.	до 10.11.22р	
2.	Оформлення вступу та переліку літератури.	до 15.11.22р	
3.	Звітувати керівнику практики про стан виконання завдань практики.	щосередини з 13 ⁰⁰ до 14 ⁰⁰	
4.	Подати остаточний варіант дипломної роботи керівнику на перевірку.	до 20.11.22р	
5.	Підготувати доповідь (5-7 хв.) для виступу на попередньому захисті дипломних робіт.	до 25.11.22р	
6.	Виступити на попередньому захисті дипломних робіт.		
7.	Підготовка до захисту дипломної роботи (повторення необхідного теоретичного та практичного матеріалу).	протягом практики	
8.	Оформлення чистового варіанту дипломної роботи.	до 01.12.22р	
9.	Підготовка доповіді та презентації на захист.	до 10.12.22р	

Затверджено на засіданні
кафедри алгебри та інформатики
«___» _____ 2022 року
протокол № ____

Дата отримання завдання студентом:
"___" _____ 2022 р.

(підпис студента)

(підпис керівника)