

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Факультет прикладної математики та інформатики**  
**Кафедра обчислювальної математики**

**Затверджено**

На засіданні  
кафедри обчислювальної математики  
факультету прикладної математики та  
інформатики  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
(протокол № 1 від 29 серпня 2023 р.)



Завідувач кафедри

 Роман ХАПКО

**Силабус з навчальної дисципліни**  
**“Науковий семінар”,**  
**що викладається в межах ОПП Прикладна математика**  
**другого (магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів з**  
**спеціальності 113 – прикладна математика**

Львів 2023 р.

<b>Назва дисципліни</b>	Науковий семінар
<b>Адреса викладання дисципліни</b>	Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка м. Львів, вул. Університетська 1
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Факультет прикладної математики та інформатики Кафедра обчислювальної математики
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	11 – математика та статистика 113 – прикладна математика
<b>Викладачі дисципліни</b>	Хапко Роман Степанович, завідувач кафедри обчислювальної математики, професор
<b>Контактна інформація викладачів</b>	<a href="mailto:roman.chapko@lnu.edu.ua">roman.chapko@lnu.edu.ua</a> ; <a href="https://ami.lnu.edu.ua/employee/chapko/">https://ami.lnu.edu.ua/employee/chapko/</a> ; Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка, каб. 262. м. Львів, вул. Університетська, 1
<b>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</b>	Консультації в день семінару (за попередньою домовленістю).
<b>Сторінка дисципліни</b>	<a href="https://ami.lnu.edu.ua/course/scientific-seminar-applied-mathematics">https://ami.lnu.edu.ua/course/scientific-seminar-applied-mathematics</a>
<b>Інформація про дисципліну</b>	Науковий семінар є дисципліною з циклу нормативних навчальних дисциплін підготовки магістрів зі спеціальності 113 – прикладна математика, яка викладається в 3-му семестрі (3 кредити ECTS).
<b>Коротка анотація дисципліни</b>	Курс розроблено таким чином, щоб надати студентам необхідні теоретичні знання та практичні навички, обов'язкові для того, щоб належним чином підготувати магістерські наукові роботи та виступи на їх захисті. Вміти доступно, зрозуміло та грамотно доносити результати власних напрацювань як в усній так і в письмовій формі.
<b>Мета та цілі дисципліни</b>	<b>Метою</b> даного курсу є розвиток та поглиблення знань про сучасні методи в галузі прикладної математики, розвиток фахових та загальних компетентностей для здійснення аналітичної, науково-дослідницької роботи. Формування теоретичних та практичних умінь з написання наукових праць. Навчання методики викладання доповідей на наукових конференціях, симпозіумах, форумах. Навчання навичкам та культури введення наукових дискусій, розробці ефективних презентацій, методики написання магістерської роботи. <b>Цілі:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поглиблення теоретичної фахової підготовки;</li> <li>• формування концептуальних та методологічних знань у галузі прикладної математики;</li> <li>• підвищення рівня професійної майстерності;</li> <li>• набуття навичок критично аналізувати, та оцінювати і синтезувати нові ідеї;</li> <li>• здобуття практичних навичок представлення результатів наукових досліджень;</li> <li>• навчитися ефективно викладати та відстоювати власні результати, ввести наукові дискусії, писати наукові тексти;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вироблення навичок обов'язкового дотримання принципів академічної доброчесності.</li> </ul>
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ivankiv K., Yashchuk Yu. Guidelines on writing Master's Theses for the students of the specialty 113 "Applied Mathematics". – Ivan Franko National University of Lviv, 2020.</li> <li>2. Горлач В.М. Основні вимоги до написання та оформлення магістерських, дипломних і курсових робіт. Методичні рекомендації. Львівський університет імені Івана Франка, 2023.</li> <li>3. Бобилев В.П. Методологія та організація наукових досліджень: підручник. Дніпро: ІМА-пресс, 2014.</li> <li>4. Палеха Ю.І. Основи науково-дослідної роботи: навч. посіб. Київ: «Видавництво Ліра-К», 2013.</li> </ol>
<b>Обсяг курсу</b>	Загальний обсяг: 90 годин (аудиторних занять: 16 год., з них 16 год. практичних; самостійної роботи: 74 год).
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>Курс забезпечує набуття таких компетентностей:</p> <p><b>Загальні компетентності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</li> <li>• ЗК02. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.</li> <li>• ЗК03. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</li> <li>• ЗК06. Здатність спілкуватися іноземною мовою з професійних питань як усно, так і письмово.</li> </ul> <p><b>Фахові компетентності спеціальності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• СК01. Знання принципів побудови та дослідження математичних моделей, а також чисельних методів їх розв'язування.</li> <li>• СК11. Здатність використовувати граматичні та стилістичні аспекти іноземної мови науково-професійного спрямування в області прикладної математики та ІТ.</li> <li>• СК12. Здатність публічно висловлюватися та представляти результати досліджень.</li> </ul> <p><b>та програмних результатів навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ПРН01. Демонструвати знання й розуміння підходів до побудови та дослідження математичних моделей.</li> <li>• ПРН08. Логічно, послідовно й точно формулювати свої думки та подавати інформацію у професійному спілкуванні, застосовувати інформаційні та технічні засоби для презентації результатів прикладних, наукових та ІТ-проектів.</li> <li>• ПРН10. Здійснювати збір, систематизацію, аналіз та подання інформації, дотримуючись академічної доброчесності.</li> </ul>
<b>Ключові слова</b>	Організація науково-дослідницької діяльності, інтерпретація наукової інформації та результатів досліджень, математична постановка прикладної задачі, фаховий пошук наукової інформації, методи наукової творчості, науковий семінар, наукова доповідь, академічна доброчесність.
<b>Формат курсу</b>	Очний Семінари і консультації.
<b>Теми</b>	Подано у таблиці нижче.
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	Залік
<b>Пререквізити</b>	Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на знаннях, отриманих у результаті вивчення попередніх фахових навчальних дисциплін.
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть ви-</b>	Презентації.

<b>користовуватися під час викладання курсу</b>	
<b>Необхідне обладнання</b>	Комп'ютер, Internet.
<b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• підготовка презентації: максимальна кількість балів 20</li> <li>• підготовка виступу: максимальна кількість балів 20</li> <li>• підготовка варіанту магістерської роботи: максимальна кількість балів 20</li> <li>• модульний контроль: максимальна кількість балів 40 (МК1 – 15б., МК2 – 15б., МК3 – 10б.).</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p> <p><b>Академічна доброчесність:</b> Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p><b>Відвідування занять</b> є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі заняття курсу. Студенти повинні інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів визначених для виконання всіх видів робіт, передбачених курсом.</p> <p><b>Література.</b> Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p><b>Політика виставлення балів.</b> Враховуються бали набрані при підготовці презентації, виступі, підготовці чорнового варіанту магістерської роботи та модульного контролю. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

## Схема курсу

<b>Модуль 1. Структура та оформлення магістерської роботи</b>			
№	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин	
		Семінарські заняття	Самостійна робота
1	Магістерська робота як науково-дослідна робота. З'ясування актуальності, мети, новизни, можливості практичного застосування. Структура	2 год	10 год
2	Пошук та аналіз наукової літератури за темою магістерської роботи. Використання сучасних інформаційних ресурсів [1,2].	2 год	8 год
3	Академічна доброчесність. Види плагіату. Інформаційна грамотність [3,4].	2 год	8 год

  

<b>Модуль 2. Підготовка презентації</b>			
№	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин	
		Семінарські заняття	Самостійна робота
1	Наукова презентація її структура [3,4].	2 год	10 год
2	Засоби підготовки наукової презентації [3,4].	2 год	8 год
3	Специфіка презентації з прикладної математики [1].	2 год	8 год

  

<b>Модуль 3. Підготовка виступу</b>			
№	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин	
		Семінарські заняття	Самостійна робота
1	Публічний виступ. Науковий семінар. Наукова доповідь [3,4].	2 год	11 год
2	Методика підготовки доповіді на захист магістерської роботи [3,4].	2 год	11 год

  

<b>Усього:</b>		16 год	74 год
----------------	--	--------	--------