

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Львівський національний університет імені Івана Франка
Освітня програма	23228 Комп'ютерний аналіз математичних моделей
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	111 Математика

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	282
Повна назва ЗВО	Львівський національний університет імені Івана Франка
Ідентифікаційний код ЗВО	02070987
ПІБ керівника ЗВО	Мельник Володимир Петрович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.lnu.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/282>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	23228
Назва ОП	Комп'ютерний аналіз математичних моделей
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	111 Математика
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Механіко-математичний факультет, кафедра математичної статистики і диференціальних рівнянь
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра іноземних мов для природничих факультетів, кафедра фізвиховання, кафедра українського прикладного мовознавства, кафедра історичного краєзнавства, кафедра теорії та історії культури, кафедра філософії, кафедра безпеки життєдіяльності і кафедра загальної фізики
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	ЛНУ імені Івана Франка, вул. Університетська 1, Дорошенка 41, Черемшини 31, Драгоманова 19 м. Львів
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	386975
ПІБ гаранта ОП	Бокало Микола Михайлович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	mykola.bokalo@lnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-838-50-45
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(067)-386-73-89

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Процеси живої та неживої природи часто можна описати функційною залежністю між певною кількістю величин. Виходячи з умов процесу, для знаходження цих функцій ми отримуємо деякі математичні співвідношення, що називають математичною моделлю цього процесу. Якщо процес є динамічним, то його математичну модель одержуємо у вигляді певної задачі для диференціального рівняння або системи таких рівнянь. Такого роду задачі вивчали на кафедрі диференціальних рівнянь Львівського національного університету імені Івана Франка, яка була заснована у 1953 році. Ця кафедра до реформи вищої освіти була базовою для спеціалізації «Диференціальні рівняння». В 2018 році на кафедрі диференціальних рівнянь була створена освітня програма «Комп'ютерний аналіз математичних моделей» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 111 Математика. Новостворену ОП можна вважати правонаступницею спеціалізації «Диференціальні рівняння» і вона відповідає сучасним вимогам до освітнього процесу, його цілям і завданням, зберігаючи все те, що було хорошим в своїй попередниці, зокрема, ґрунтовну підготовку з основних розділів фундаментальної математики. На кафедрі тоді працювало 4 доктори фізико-математичних наук і 2 кандидати фізико-математичних наук за науковою спеціальністю 01.01.02. Диференціальні рівняння, які склали ядро розробників ОП. До обговорення були долучені представники роботодавців і випускники кафедри минулих років, які вже мали досвід практичної роботи. ОП почала діяти з 1 вересня 2018 року і в 2022 році був перший випуск здобувачів першого рівня вищої освіти за цією програмою. В 2019 році ОП була оновлена за рахунок збільшення обсягу спеціальних дисциплін і відповідного зменшення дисциплін загального циклу. Після прийняття Стандарту вищої освіти з математики (наказ № 577 від 30.04 2020р. МОН України) в 2020 році ОП знову було оновлено згідно з вимогами Стандарту, не міняючи суттєво навчальний план. В 2021 році відбулося досить суттєве оновлення ОП за рахунок заміни кількох навчальних курсів на більш актуальні. На той час результати реформи механіко-математичного факультету кафедра диференціальних рівнянь була об'єднана з кафедрою прикладної і теоретичної статистики і виникла кафедра математичної статистики і диференціальних рівнянь (2020 р.), яка тепер є базовою для ОП. Самоаналіз проводиться стосовно оновленої в 2021 році ОП.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2022 - 2023	6	6	0
2 курс	2021 - 2022	16	13	0
3 курс	2020 - 2021	12	10	0
4 курс	2019 - 2020	7	6	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	11199 Математика 17763 Математика. Математична економіка та економетрика 17765 Комп'ютерна алгебра, криптологія та теорія ігор 23228 Комп'ютерний аналіз математичних моделей 52863 Фінансова та страхова математика
другий (магістерський) рівень	9841 Актуарна та фінансова математика 11371 Математична економіка та економетрика 17293 математика 17630 Диференціальні рівняння. Теорія функцій. 22814 Алгебра і теорія чисел. Геометрія і топологія 30893 Математичний та функціональний аналіз. Диференціальні рівняння

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	163345	64243
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	162643	64243
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	698	0
Приміщення, здані в оренду	1071	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП_КомпАналізМатМоделей_2021-скан.pdf</i>	/yLBRdllctnVYtjy9hmYQC3S/18eoNld+v9xpIubF3M=
Навчальний план за ОП	<i>КАММ-bakalavr-na_2021-2022.pdf</i>	ebON8W7wOwB4+OBfrlKjq2IWYsaH7Z7X87jN8zCFluo= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія на ОП КАММ_Пукач.pdf</i>	qH/hqmqZqTZw5apqT7UWI8EpuiIk4HMZVUF8dFJ+Tnk= k=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія на ОП КАММ_Токовий.pdf</i>	qlcV4fktGpQJZcubdoaBSRBI++skKmINpG4/54BBTWI= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія на ОП КАММ_Дмитришин.pdf</i>	vGbPQeqJ2WZY5xtHqxy2k3vT9El8bVxykqdfiyiH8= =

1. Проектування та цілі освітньої програми**Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?**

Головними цілями освітньої програми є підготовка фахівців з фундаментальною математичною освітою, які здатні моделювати найрізноманітніші процеси реальності. Такі фахівці повинні вміти будувати математичні моделі природних і соціально-економічних та інших явищ і процесів, досліджувати такі моделі засобами сучасної математики, проводити комп'ютерні обчислення та експерименти і графічну візуалізацію параметрів моделі, інтерпретувати отримані результати для прогнозування та прийняття ефективних рішень, бути здатними не лише використовувати набуті знання, але й генерувати нові на базі сучасних досягнень науки. Особливістю програми є її спрямованість на оволодіння фундаментальними знаннями та навиками роботи у галузях фундаментальної математики і її застосувань, комп'ютерного аналізу, інформаційних та комунікаційних технологій і знайомство із сучасним станом розвитку теоретичних і прикладних методів дослідження математичних моделей фізичних, хімічних, біологічних, соціально-економічних та інших процесів. Важливий акцент програми полягає у тому, що вона дає можливість набуття знання і навички ґрунтовної комп'ютерної та статистичної обробки різноманітних даних і практичного дослідження математичних моделей.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Цілі ОП визначені з урахуванням головних положень Стратегії Львівського національного університету імені Івана Франка (далі Університет)

<https://lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/03/strategy-2021-2025.pdf>.

Зокрема, місіями Університету визначено «встановлення та реалізація освітніх і наукових стандартів» і «формування особистості – носія інтелектуального та інноваційного потенціалу», а це передбачено цілями ОП. Також в стратегії Університету заявлено про «створення освітнього середовища та формування системи підготовки фахівців із урахуванням особливостей сучасного світу» і «розвиток фундаментальних і прикладних наукових досліджень, інтеграцію пріоритетних наукових напрямів у всі види освітньої та дослідницької діяльності», що реалізується в ОП через викладання навчальних дисциплін і проведення практик, які формують ґрунтовну

підготовку з основних розділів фундаментальної математики і дають уявлення про особливості застосування отриманих базових знань у сучасному світі.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Цілі та програмні результати ОП періодично обговорюються зі здобувачами освіти за ОП, зокрема, під час зустрічей викладачів кафедри математичної статистики і диференціальних рівнянь, які входять до робочої групи по розробленню ОП, зі студентами, які навчаються за програмою. Результатом, зокрема, цих обговорень було внесення до цілей та програмних результатів навчання ОП частини, що стосується вдосконалення знань здобувачів освіти з алгоритмічного програмування, теорії алгоритмів і структур даних.

- роботодавці

Програмні результати навчання ОП періодично обговорюються з роботодавцями під час проведення в Університеті щорічних «Днів кар'єри», під час підготовки і проведення щорічних ІТ тижнів в Університеті, Зимових шкіл з інформаційних технологій, Літніх шкіл з технологій штучного інтелекту, зустрічей студентів і викладачів програми з роботодавцями --- випускниками факультету. Одним з результатів цих обговорень є поглиблення прикладної спрямованості програмних результатів навчання, зокрема, в бік розгляду оптимізаційних задач та задач керування. Проект освітньо-професійної програми на 2023 рік розміщено на сайті факультету і доступний для аналізу зацікавленими роботодавцями.

- академічна спільнота

Цілі та програмні результати навчання ОП періодично обговорюються з представниками академічної спільноти. Відбувається це при постійних зустрічах і наукових контактах розробників програми з провідними фахівцями з математики, фізики, комп'ютерних технологій під час проведення періодичних наукових конференцій, семінарів, захистів дисертаційних робіт тощо. У результаті цих обговорень програмні результати скореговано в бік ще більшого використання сучасних методів досліджень диференціальних рівнянь, як вагомого інструменту сучасного математичного моделювання.

- інші стейкхолдери

Програмні результати навчання, дисципліни ОП і особливості їх викладання постійно обговорюються на кафедрі математичної статистики і диференціальних рівнянь, члени якої залучений до робочої групи розробників ОП. Працівники кафедри є випускниками Університету, мають наукові ступені та вчені звання, володіють значним досвідом науково-педагогічної роботи та співпрацюють з провідними фахівцями з інформаційних технологій та математичного моделювання, зайнятими у різних сферах життєдіяльності. Результатом цих обговорень є постійне вдосконалення ОП, спрямованість результатів навчання на здатність поряд з класичними математичними дисциплінами застосовувати в своїх дослідженнях такі сучасні тренди як машинне навчання, комп'ютерний зір, бізнес-аналіз тощо. ОП пройшла декілька етапів обговорення, корегування і схвалення: на засіданнях усіх кафедр факультету, які забезпечують її реалізацію, на Методичній раді механіко-математичного факультету, на Вченій раді механіко-математичного факультету та Вченій раді Університету.

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Інформаційна революція, пов'язана із винаходом комп'ютерів та комп'ютерних мереж, кардинально змінила життя людства. Революційний вплив інформаційних технологій на всі сфери життя суспільства не міг не обійти освіту та ринки праці. Сучасні реалії вимагали змінити підхід до освіти на математичних та механіко-математичних факультетах. Новий підхід разом з підвалинами фундаментальних математичних знань передбачає, що студент набуде широкий спектр прикладних навичок, без яких він не стане конкурентоспроможним на сучасних ринках праці. ОП враховує такі тенденції ринків, готуючи спеціалістів з математичного моделювання, які володіють як знаннями з математики і статистики, так і методами та інструментами дослідження реальних процесів в різних сферах людської діяльності. Варто зауважити, що лівова частка сучасних дослідницьких проектів, до яких залучають математиків та статистиків, пов'язана з інформаційними технологіями.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

У Львові знаходяться потужні заклади вищої освіти, Західний науковий центр НАН України та МОН України, Інститут прикладних проблем механіки та математики ім. Я.С. Підстригача НАН України. Протягом останніх років Львів став центром розвитку ІТ-галузі Східної Європи, тут функціонує понад чотириста ІТ-компаній, значна частина яких координує свою, зокрема, освітню діяльність через Львівський ІТ кластер. З представниками всіх цих стейкхолдерів підтримують тісний контакт представники робочої групи ОП. В саму робочу групу входять талановиті випускники факультету, які на даний час займають важливі керівні посади в провідних виробничих і ІТ компаніях України. Це дозволило сформулювати такі цілі та програмні результати навчання, щоби випускники ОП були затребувані на ринку праці Західного регіону України.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Ринок праці для спеціалістів з математики та прикладної математики в Україні є набагато динамічнішим і ширшим, ніж в європейських країнах. Специфіку українського ринку визначає IT-аутсорсинг, який вимагає як більшої кількості спеціалістів, так і більшого спектру IT-спеціальностей. На європейських ринках потреба в математиках-аналітиках чи аналітиках великих даних може бути забезпечена завдяки випускникам класичних математичних факультетів. Саме в університетах України математична освіта почала пристосовуватися до реалій ринку, дрейфуючи від чисто фундаментальної до т.з. прагматичної освіти. Тому для формулювання цілей і програмних результатів навчання нашої ОП ми більше орієнтувалися на досвід українських університетів. Зокрема, був вивчений досвід Київського національного університету імені Тараса Шевченка та його ОП "Комп'ютерна математика", "Аналіз даних" та "Комп'ютерна механіка", Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та його ОП "Технології програмування та комп'ютерне моделювання".

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

В 2020 році був затверджений Стандарт вищої освіти з математики першого (бакалаврського) і тоді виявилось, що ОП цілком дозволяє досягти результатів навчання, визначених цим стандартом. Це, зокрема, відображено в таблицях 4 і 5 опису ОП. Так, наприклад, освітні компоненти ОК 7 (математичний аналіз I: функції однієї змінної), ОК 8 (аналітична геометрія), ОК 9 (лінійна алгебра), ОК 10 (дискретна математика), ОК 15 (математичний аналіз II: функції багатьох змінних), ОК 16 (диференціальні рівняння), ОК 17 (комплексний аналіз), ОК 18 (теорія чисел), ОК 19 (теорія ймовірностей та математична статистика), ОК 20 (топология та диференціальна геометрія), ОК 21 (рівняння математичної фізики), ОК 22 (функціональний аналіз та теорія міри), ОК 24 (методи оптимізації та керування) освітньої програми закладають глибокі і міцні знання з базових розділів фундаментальної математики і дозволяють досягти більшості результатів навчання, визначених Стандартом, серед яких: РН-3 (знати принципи *modus ponens* (правило виведення логічних висловлювань) та *modus tollens* (доведення від супротивного) і використовувати умови, формулювання, висновки, доведення та наслідки математичних тверджень), РН-6 (знати методи математичного моделювання природничих та/або соціальних процесів), РН-7 (поояснювати математичні концепції мовою, зрозумілою для нефахівців у галузі математики), РН-10 (розв'язувати задачі придатними математичними методами, перевіряти умови виконання математичних тверджень, коректно переносити умови та твердження на нові класи об'єктів, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й відомими моделями), РН-11 (розв'язувати конкретні математичні задачі, які сформульовано у формалізованому вигляді; здійснювати базові перетворення математичних моделей), РН-13 (Знати теоретичні основи і застосовувати методи математичного аналізу для дослідження функцій однієї та багатьох дійсних змінних), РН-14 (Знати теоретичні основи і застосовувати методи аналітичної та диференціальної геометрії для розв'язування професійних задач), РН-15 (знати теоретичні основи та застосовувати алгебраїчні методи для вивчення математичних структур), РН-16 (Знати теоретичні основи і застосовувати методи топології, функціонального аналізу й теорії диференціальних рівнянь для дослідження динамічних систем), РН-19 (знати теоретичні основи і застосовувати методи математичної фізики для моделювання реальних фізичних, біологічних, екологічних, соціально-економічних та інших процесів і явищ). Нормативні освітні компоненти з циклу загальної підготовки дозволяють досягти всіх результатів навчання за Стандартом «гуманітарного» характеру. Освітні компоненти ОК 11 (інформатика і програмування), ОК 31 (основи обчислювальної математики), ОК 32 (основи математичного моделювання), ОК 35 (Алгоритми і структури даних) та інші дозволяють досягнути решту результатів навчання, визначених Стандартом.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти з математики першого рівня існує.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

180

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

60

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

У Стандарті вищої освіти з математики першого рівня визначено, що об'єктом вивчення та діяльності ОП повинні бути математичні структури, комп'ютерні та інформаційні технології, концепції та ідеї для моделювання та розвитку теорії з метою пояснення та оптимізації природно-технологічних і суспільно-економічних явищ. Це безпосередньо є змістом ОП, що відображено, наприклад, переліком освітніх компонент ОП. Зокрема, це забезпечується ОК 31 (основи обчислювальної математики), ОК 32 (основи математичного моделювання), ОК 35 (алгоритми і структури даних), ОК 36 (практика з комп'ютерної математики). У Стандарті вищої освіти з математики першого рівня визначено, що цілями навчання є формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування у професійній діяльності у сфері математики, розвитку математичних теорій, математичному моделюванні, аналізі та розв'язуванні прикладних задач. Це цілком відповідає цілям ОП і забезпечується освітніми компонентами ОП професійної та практичної підготовки. Також зміст ОП в повному об'ємі відповідає теоретичному змісту предметної області (математика та теоретичні основи математичних методів розв'язування прикладних задач) і методам, методикам та технологіям (методи алгебри, геометрії, математичного аналізу, дискретної математики, диференціальних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, математичної фізики, обчислювальної математики, варіаційного числення та оптимізації, математичного моделювання, прогнозування властивостей і поведінки математичних моделей на основі емпіричних даних; методи аналізу математичних об'єктів та структур; методи програмування, методологія абстрактного мислення, аналіз і синтез; інформаційні та комунікаційні технології), заявленими у Стандарті вищої освіти з математики першого рівня.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

В Університеті освітній процес відбувається на підставі Положення про організацію освітнього процесу (<http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>). Пункти 3.5–3.7 визначають можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії через вибір навчальних дисциплін з переліку вибіркових. Вибір навчальних дисциплін регламентує Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін від 27.11.2019 (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg_free-choice.pdf). Положення про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності від 20.06.2019 (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/reg-academic-mobility.pdf>) визначає процедуру перезарахування кредитів за навчальні дисципліни та навчання за індивідуальним навчальним планом студента. На механіко-математичному факультеті здобувачам вищої освіти пропонується формування індивідуальної освітньої траєкторії за рахунок можливості вибору дисциплін і з окремих груп вибіркових освітніх компонент циклу загальної підготовки та циклу професійної та практичної підготовки, які вказано в освітній програмі, вибору тематики курсових робіт, керівника та бази практики, а також можливості участі у зимових школах з комп'ютерного аналізу даних та кібербезпеки, лекторами на яких є відомі фахівці з України та з-за кордону, і розробляти відповідні конкурсні проекти, .

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Вибір здобувачами вищої освіти вибіркових дисциплін відбувається відповідно до Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у Львівському національному університеті імені Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg_free-choice.pdf) і робиться в два етапи. Здобувачі знайомляться з переліком дисциплін вільного вибору студента циклу загальної підготовки на сайті Університету та здійснюють реєстрацію на курс через особистий електронний кабінет студента. Перелік дисциплін супроводжується інформацією про її викладачів та анотацією курсів. В ОП «Комп'ютерний аналіз математичних моделей» передбачено вивчення чотирьох дисциплін вільного вибору студента і з циклу загальної підготовки. Освітня програма включає також перелік груп вибіркових освітніх компонент циклу професійної та практичної підготовки, що є на сайті факультету. У списку вибіркових освітніх компонент циклу професійної та практичної підготовки є 22 дисципліни різного спрямування у напрямку комп'ютерного і математичного моделювання, економетрики, вивчення пакетів комп'ютерних програм, програмування, машинного навчання, основ бізнес-аналізу, логістики в умовах невизначеності. Перелік цих дисциплін розміщується на сайті факультету, подаються силабуси курсів. З цих дисциплін студенти вибирають 10. Викладання дисциплін забезпечують викладачі кафедри математичної статистики і диференціальних рівнянь, кафедри математичної економіки, економетрії, фінансової та страхової математики, кафедри програмування. Деканат у визначені терміни проводить інформаційну кампанію, організовує зустрічі професорсько-викладацького складу зі студентами, де подається інформація про освітні компоненти ОП. Студент у своїй заяві у деканат вказує вибіркові дисципліни, які бажає слухати впродовж навчального року.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Серед нормативних дисциплін ОП є п'ять практик загальним обсягом 15 кредитів, що становить 450 годин. У першому семестрі «Навчальна практика з інформатики» реалізує знайомство студентів з основними поняттями та методами використання мови програмування Python у розв'язанні математичних задач.

«Навчальна обчислювальна практика» у другому семестрі присвячена виробленню навичок використання мови Python 3, інтегрованого середовища розробки IDLE, бібліотек мови Python, побудови та оформленню графіків та діаграм, 3D-поверхонь, графічний аналіз даних.

У третьому семестрі «Навчальна обчислювальна практика» дає теоретичні знання і виробляє практичні навички стосовно використання мови R та RStudio IDE. «Практика з комп'ютерної математики» у сьомому семестрі стосується вивчення системи комп'ютерної математики Octave. «Виробнича практика» у восьмому семестрі проводиться для

вироблення навиків побудови математичних моделей реальних об'єктів та процесів їх комп'ютерного аналізу.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

ОП гарантує після її успішного завершення набуття, зокрема, загальних компетентностей ЗК-4 --- ЗК-15, що забезпечує набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок: комунікації з людьми, використовуючи залежно від ситуації державну або іноземну мову; вміння швидко адаптуватися в нових умовах, використовуючи знання інформаційних та комунікаційних технологій і здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел; здатність учитися і опановувати сучасними знаннями та застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність приймати обґрунтовані рішення, працювати в команді і автономно; здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Навантаження здобувачів вищої освіти за ОП, а також співвідношення між кількістю аудиторних годин та годин самостійної роботи студента визначене з урахуванням Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>). Розділ 5 цього положення «Навчальний час здобувача вищої освіти» передбачає 16 тижневий семестр і 5-денний робочий тиждень тривалістю не більше 40 академічних годин. Навчальний час для самостійної роботи над окремою дисципліною, згідно п. 4.6 Положення, повинен становити не менше 1/3 та не більше 2/3 від загального обсягу навчального часу, відведеного для вивчення дисципліни. Розподіл навчального навантаження за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерний аналіз математичних моделей» передбачає 7200 годин, з них на самостійну роботу припадає 3616 годин. Сумарно в освітній програмі на самостійну роботу у середньому передбачено 50% від загальної кількості годин, відведених для вивчення нормативних і вибіркових дисциплін. Середнє тижневе аудиторне навантаження студента складає 26 годин.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Дуальна форма навчання за освітньою програмою не передбачена.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<https://admission.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Всі документи, що стосуються вступу до Університету, розміщені на сайті Приймальної комісії у вільному доступі за посиланням <http://admission2022.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission/>. Прийом на навчання за ОП здійснюється на основі Правил прийому до Львівського національного університету імені Івана Франка <http://admission2022.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/07/Pravylya-pryyomu.pdf>

У 2022 році вступники на ОПП склали мультипредметний тест та подавали мотиваційний лист. Вагові коефіцієнти предметів були такі: українська мова – 0,30, математика – 0,50, історія України – 0,20. Мінімальний бал для участі в конкурсі становив 100. http://admission2022.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/07/Dodatok_2VR.pdf

Порядок розгляду мотиваційного листа обумовлено Додатком №7 до Правил прийому до Університету у 2022 році http://admission2022.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/08/Dodatok_7Kryterii_ML.pdf

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Документи, які регулюють порядок визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО розміщені у вільному

доступні на сайті Університету:

Тимчасове положення про порядок організації академічної мобільності здобувачів вищої освіти https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_academic_mobility.pdf

Положення про визнання та пере зарахування результатів навчання учасників академічної мобільності <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/reg-academic-mobility.pdf>

Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність https://international.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/ifnul_academic_mobility_2022.pdf

Наказ про забезпечення права на академічну мобільність у Львівському університеті від 13.12.2021р. <https://international.lnu.edu.ua/nakaz-rektora-lnu-im-franka-0-149-vid-13-hrudnia-2021-roku-pro-zabezpechennia-prava-na-akademichnu-mobilnist-u-lvivskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-ivana-franka/>.

На механіко-математичному факультеті працює загальний координатор академічної мобільності. На кафедрі математичної статистики і диференціальних рівнянь координатором академічної мобільності призначено проф. Головатого Ю.Д.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Прикладів застосування вказаних правил на ОП не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Документ, який регулює вказані питання у Львівському університеті – це Порядок визнання Львівському національному університету імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/reg_inf-educations-results.pdf).

На першому рівні вищої освіти результати навчання отримані у неформальній та інформальній освіті визнаються в обов'язку не більше ніж 6-ти кредитів в межах навчального року. Це право дозволено для дисциплін, які будуть викладатися у наступному семестрі, та поширюється лише на нормативні дисципліни ОП, оскільки через вибіркові дисципліни, які здобувач обирає самостійно, формується індивідуальна освітня траєкторія.

Процедура визнання передбачає подання заяви разом із необхідними документами; формування предметної комісії, яка визначає можливість визнання, форми та строки проведення визнання (розпорядження декана факультету); проведення оцінювання результатів навчання отриманих у неформальному та інформальному навчанні. У разі успішного пере зарахування балів і кредитів, здобувач звільняють від вивчення дисципліни у наступному семестрі.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Практики застосування вказаних правил та визнання результатів навчання отриманих у неформальній та інформальній освіті на ОП не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

у п.4.4 Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf> визначено, що основними формами освітнього процесу є навчальні заняття (лекції, практичні та лабораторні заняття, консультації), самостійна робота, практична підготовка та контрольні заходи. На лекціях/практичних/лабораторних/семінарських заняттях відбувається засвоєння теоретичного матеріалу, закріплюються вміння і навички практичного застосування знань. Самостійна робота передбачає вивчення і засвоєння навчального матеріалу у вільний від обов'язкових навчальних занять час. При вивченні деяких навчальних дисциплін здобувачам дають індивідуальні завдання, які після їх виконання потрібно захищати.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Викладання навчальних дисциплін проводиться у вигляді лекцій, семінарів, практичних і лабораторних занять. Як правило, викладачі мають свої друковані або електронні тексти лекцій і матеріали для практичних занять, які доступні студентам ще до занять, що дозволяє здобувачам мати попереднє знайомство з темами занять, а отже, більш глибоко і швидше зрозуміти матеріал заняття, зокрема, проводити дискусії з викладачем на відповідні теми. Для самопідготовки студента наявні дистанційні курси, електронна, факультетська і наукова бібліотека ЛНУ імені Івана Франка, мережа Internet. Студенти працюють у комп'ютерних лабораторіях, зокрема, в сучасній кафедральній навчально-науковій лабораторії статистичного аналізу даних, та отримують консультації.

За результатами опитування щодо якості ОП переважна більшість студентів висловили задоволення організацією

освітньої програми загалом; Забезпечення теоретичної та практичної підготовки, зокрема у середньому 25% – радше задоволені, 75% – цілком задоволені.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

В Статуті Університету, зокрема у ч. 5 п. 10.10, зазначено, що науково-педагогічні, працівники Університету мають право «обирати методи та засоби навчання, що забезпечують високу якість освітнього процесу». Пункт 1.4 Положення про організацію освітнього процесу в ЛНУ визначає, що одним із принципів освітньої діяльності є принцип академічної свободи. Академічна свобода здійснюється на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів. На практиці він реалізується правом викладача самостійно укладати робочу програму навчальної дисципліни і силабус, формувати зміст лекцій та практичних занять, застосовувати креативні толерантні засоби мотивації студентів до навчання, застосовувати результати власних наукових досліджень у навчальному процесі, узгоджувати особисті наукові інтереси з науковою роботою студентів, а також визначати, які методи навчання застосувати на заняттях. Викладач самостійно визначає, як саме читати лекцію, у якій формі проводити практичне. Свобода викладання викладача полягає також у свободі вибору навчальних матеріалів, формату викладу матеріалу (усно/презентація), застосовувати чи ні технічні засоби. До академічних свобод студентів відносять право вільно обирати теми курсових та дипломних робіт, вибіркові освітні компоненти ОП, брати участь у формуванні індивідуального навчального плану, бути академічно мобільним.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

На першому занятті кожен викладач інформує студентів про цілі навчальної дисципліни, структуру курсу, очікувані результати навчання та критерії їх оцінювання. Окрім цього, відповідна інформація міститься у силабусі дисципліни і є у вільному доступі на сайті факультету. Студент може у будь-який зручний для нього час ознайомитися з цією інформацією самостійно. Окрім цього, є передбачені консультації, де студент може отримати зазначену інформацію додатково. Інформування, як правило, також дублюється через Телеграм-групи.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Поєднання навчання і дослідження у процесі вивчення окремих нормативних та вибіркових дисциплін здійснюється через виконання індивідуальних завдань. Окрім цього, курсові роботи, виробничі практики передбачають виконання досліджень, проведених із застосуванням сучасних методів математичного моделювання, обробки даних за допомогою сучасних комп'ютерних технологій. Також студенти, які навчаються на ОП, приймають участь у Зимовій школі з статистичного аналізу даних та кібербезпеки, що передбачає прослуховування циклу лекцій і виконання командного конкурсного проєкту.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Зміст освітніх компонентів переглядається щороку. Робочі навчальні програми розробляються самостійно науково-педагогічними працівниками, обговорюються та затверджуються на засіданнях кафедри. Викладачі проводять науково-дослідну роботу та публікуються у періодичних фахових виданнях, напрацьовують навчальні посібники для студентів. Їх опубліковані роботи подаються в переліку рекомендованих джерел вивчення дисципліни. Викладачі регулярно проходять стажування в наукових та освітніх закладах в Україні та за кордоном. Результати цих стажувань теж вносяться як оновлення освітніх компонентів. Наприклад, в 2021 році з подачі проф. Бутрія О.М. нормативну дисципліну ОП «Задачі з вільними межами в медицині» було замінено на «Основи математичного моделювання». Це було аргументовано тим, що нова дисципліна охоплює більший ареал в математичному моделюванні і дає можливість студентам краще усвідомлювати суть математичного моделювання. Тоді ж проф. Головатий Ю.Д. запропонував поміняти навчальні дисципліни «Асимптотичний аналіз» і «Алгоритми і структури даних» місцями, у результаті чого дисципліна «Алгоритми і структури даних» стала нормативною і це підсилило блок комп'ютерної підготовки. Проф. Бокало М.М. поміняв існуючу на той час групу з двох вибіркових дисциплін на нову: «Аналіз математичних моделей неklasичними методами», «Варіаційні методи дослідження математичних моделей», що відповідає сучасним підходам до дослідження математичних моделей. Доц. Андрусак Р.В. ввів два нових вибіркових курси «Машинне навчання» і «Комп'ютерний зір» замість морально застарілих. Також було запропоновано і реалізовано заміну групи вибіркових курсів, що в певній мірі дублювали деякі інші курси, на групу креативних курсів: «Основи бізнес аналізу» і «Бізнес-аналіз в Excel», програму яких склали спеціалісти ІТ компанії ЕПАМ.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Інтернаціональна діяльність Університету регулюється Положенням про порядок реалізації міжнародних проєктів, грантів і договорів (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/04/reg_int-projects.pdf). Також діє програма обміну Еразмус +. Студенти мають доступ до закордонних електронних бібліотек на сайті Наукової бібліотеки Університету, співробітникам та здобувачам надано доступ до бази даних Scopus. Участь викладачів ОП у міжнародних конференціях та закордонних стажуваннях сприяють оновленню навчальних дисциплін, заохочують та дають поштовх до впровадження нових методів викладання, розвитку та розширенню напрямків наукових

досліджень.

Так, розробник ОП і учасник ОП професор Бугрій О.М. під час міжнародного стажування в Жешувському університеті оновив свій нормативний курс "Стохастичні диференціальні рівняння". Ще один розробник ОП, професор Головатий Ю.Д., активно співпрацює з дослідницькою групою "Matemáticas de las Vibraciones" Університету Кантабрії в м. Сантандер, Іспанія, і отримав грант на стажування в цьому університеті. Результати наукових досліджень учасників ОП постійно друкуються англійською мовою в провідних міжнародних наукових виданнях, індексованих в Scopus та Web of Science.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf визначає порядок поточного, проміжного та підсумкового контролю. Зокрема, п.1.2 визначає, що метою такого контролю є підвищення мотивації здобувачів до системного навчання впродовж семестру та навчального року. Дане положення визначає і форми контрольних заходів. Зокрема, це є залік, диференційований залік, іспит, захист практики чи курсової роботи а також державну атестацію. Для перевірки досягнення програмних результатів навчання використовують проміжний (поточний) і підсумковий контроль. Проміжний контроль має на меті оцінити проміжні досягнення в навчанні здобувачів в освоєнні програмного матеріалу дисципліни за всіма видами аудиторної та самостійної роботи. Проміжний контроль здійснюється у формі опитування під час лекцій, виконання тестових завдань і контрольних робіт на практичних заняттях, проведення колоквиумів та захистів індивідуальних завдань і дає змогу виявити рівень знань, уміння здобувача оперувати отриманими знаннями на момент контролю. Захист індивідуальних завдань дає змогу оцінити вміння здобувача застосовувати здобуті під час навчання знання і технології для розв'язання складніших задач з даної дисципліни. Підсумковий контроль буває семестровий та державна атестація. Семестровий контроль – це проведення підсумкового екзамену чи оформлення заліку а також диференційного заліку. Залік виставляють за результатами поточного контролю, максимальна кількість балів – 100. Якщо навчальна дисципліна завершується екзаменом, то поточна успішність оцінюється максимум на 50 балів. За результатами екзамену студент може отримати ще максимум 50 балів. Екзамени для здобувачів ОП відбуваються у письмовій формі, або в електронному форматі на платформі MOODLE. У випадку незадовільної оцінки студент має змогу перездати екзамен. Диференційний залік це форма підсумкового контролю, що полягає у перевірці засвоєних знань виключно на підставі результатів виконаних індивідуальних завдань. У формі дифзаліку студенти ОП здають курсові роботи та захищають практики. Максимально можлива кількість балів за дифзалік – 100. Державна атестація проводиться Екзаменаційною комісією з метою встановлення фактичної відповідності рівня підготовки здобувача вимогам освітньої програми. Випускники ОПП складають комплексний випускний екзамен з математики.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Контрольні заходи з кожного освітнього компонента, відображені в освітній програмі та навчальному плані. Детально критерії оцінювання по кожному виду робіт прописані у робочих програмах та силабусах навчальних дисциплін. Окрім відображення цієї інформації у силабусах, з якими студент може у зручний для нього час ознайомитися на сайті факультету, ця інформація доноситься до здобувачів на перших заняттях з кожного предмету. Зокрема, кожен викладач детально повідомляє студентів скільки балів можна отримати на кожному практичному чи лабораторному занятті, як оцінюється виконання лабораторних робіт чи індивідуальних занять, які є критерії оцінювання курсових робіт тощо. Чітке структурування лекційного матеріалу допомагає студентам у навчанні та підготовці до поточного опитування. Пояснюючи завдання на практичних, викладач наголошує на тих питаннях, які будуть винесені на опитування на наступній парі, а також підходить до оцінювання кожного завдання. Перелік запитань для самоперевірки знань міститься в навчальних посібниках по дисциплінах після кожного тематичного розділу, а також у силабусах. У електронних курсах розроблених на платформі MOODLE містяться усі необхідні для їх опрацювання матеріали, тести.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?

П.7.10 Положення про організацію освітнього процесу в ЛНУ <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-be18062115060-1.pdf> зазначає, що викладачі, які забезпечують освітній процес упродовж перших двох тижнів кожного семестру зобов'язані ознайомити студентів із критеріями оцінювання. У п.4.1 Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень ... https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf зазначено, що на першому занятті із навчальної дисципліни, з якої передбачено семестровий контроль, викладач доводить до відома здобувачів програму (силабус) та інформує їх про особливості організації освітнього процесу з дисципліни. Тобто, форми контрольних заходів, перелік питань, які виносяться на іспит чи контрольну роботу та критерії оцінювання прописані у силабусах освітніх компонентів, які є у вільному доступі на сайті факультету. Кожен викладач на першому занятті знайомить здобувачів із формами поточного та підсумкового контролю та критеріями оцінювання різних видів діяльності. Розклад контрольних заходів готується деканатом факультету на підставі робочого навчального плану і оприлюднюється на сайті факультету та інформаційній дошці за місяць по початку сесії, відповідно до п.3.10 Положення про організацію навчального процесу

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Атестація випускників ОПП «Комп'ютерний аналіз математичних моделей» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти проводиться у формі атестаційного іспиту з математики та завершується видачею документа встановленого зразка. Атестаційний іспит є спрямований на перевірку досягнення результатів навчання, визначених Стандартом та освітньою програмою. Це цілком узгоджується з вимогами розділу VI Стандарту вищої освіти з математики першого рівня.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Документи, що регулюють процедуру проведення контрольних заходів у нашому Університеті є: 1) Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>; 2) Положення про контроль та оцінювання https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf; Тимчасовий порядок організації та проведення заліково-екзаменаційної сесії і атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_online-exams.pdf; Положення про екзаменаційну комісію у Львівському національному університеті імені Івана Франка https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_exam-comission.pdf. Всі документи є у вільному доступі на сайті університету <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/education-process/>. Інформація про процедуру проведення контрольних заходів доводиться до здобувачів через деканат, гаранта та викладачів, які забезпечують освітній процес.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Якщо здобувач вважає, що екзаменатор необ'єктивно оцінив його знання, то він має право звернутися до ректора з відповідною заявою. Процедура вирішення конфліктної ситуації відповідно до Положення про Апеляційну комісію (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf) проводиться Комісією з питань етики та професійної діяльності Львівського національного університету імені Івана Франка. Скарг зі сторони здобувачів на необ'єктивне оцінювання на ОП не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Розділ 5 Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf регулює порядок повторного проходження контрольних заходів здобувачами. Зокрема, здобувачі, які не з'явилися на іспит без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку (п. 5.1). Здобувачі вищої освіти, які отримали не більше трьох незадовільних оцінок, можуть ліквідувати заборгованість до початку наступного семестру (п.5.2). Повторне складання екзамену дозволено за дві спроби: спочатку викладач приймає екзамен, наступний раз – комісія, яку формує завідувач кафедри. Якщо здобувач повторно не склав екзамен, то йому надається право ще раз пройти вивчення дисципліни. Це визначає Порядок повторного вивчення окремих дисциплін (http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/reg_repeated_courses.pdf).

На ОП відповідні правила застосовувалися неодноразово.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів визначений Положенням про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf). Здобувач вищої освіти може подати апеляцію на результат екзамену до Апеляційної комісії факультету, яка формується терміном на 2 роки у складі декана, заступника декана, не менше двох науково-педагогічних працівників, представника студентського самоврядування факультету та секретаря. До роботи комісії залучають фахівців зі спеціальними знаннями з-поміж науково-педагогічного персоналу. Якщо студент не згоден з рішенням Апеляційної комісії факультету, то він може звернутися до Апеляційної комісії Університету, яка формується на 2 роки у складі першого проректора, керівника Центру забезпечення якості освіти, не менше двох науково-педагогічних працівників, представника студентського самоврядування Університету та секретаря, а також додатково тих науково-педагогічних працівників, які залучені до освітнього процесу на ОП здобувача вищої освіти, який подав апеляційну заяву. Апеляція повинна бути розглянута не пізніше наступного дня після подання заяви. Здобувач може бути присутнім при розгляді своєї заяви. Оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів на ОП не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Стандарти, процедури і політику дотримання академічної доброчесності в Університеті містять такі документи: Положення про забезпечення академічної доброчесності (<https://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and->

tomorrow/documents/); Кодекс академічної доброчесності (<https://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/>);

Декларація про дотримання академічної доброчесності здобувачем вищої освіти (<https://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/>); Декларація про дотримання академічної доброчесності працівником у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/>).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Викладачі ОП за рахунок великої кількості варіантів завдань і уважного спостереження за процесом мінімізують можливості списування один в одного або використання шпаргалок при написанні контрольних робіт і колоквиумів та письмової здачі іспиту. Також використовують комп'ютерні системи для тестувань. Теми курсових робіт є оригінальними і практично неможливо безпосередньо використати чужі результати для їх написання.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

На зустрічах зі студентами декан, завідувачі кафедр та науково-педагогічні працівники наголошують на неприпустимості порушень принципів академічної доброчесності в Університеті, інформують про Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf) та Декларацію про дотримання академічної доброчесності здобувачем вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка. Усі викладачі, які проводять заняття, наголошують на неприпустимості плагіату у контрольних роботах і письмових екзаменаційних роботах. Ці положення прописані у силабусах освітніх компонентів ОП. Вимоги щодо оформлення письмових робіт (курсівих, звітів з проходження практик) також передбачають обов'язковість дотримання принципів академічної доброчесності. Зміст завдань контрольних робіт, теми курсових робіт формулюються таким чином, щоб сприяти самостійному і творчому підходу студентів до їхнього виконання.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Якщо було встановлено, що здобувач вищої освіти порушив принципи академічної доброчесності, то до нього може бути застосовані такі заходи академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання; повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрухування із закладу освіти; позбавлення стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання. Якщо учасник освітнього процесу в Університеті не згоден зі звинуваченням його в плагіаті, то він може впродовж трьох робочих днів після оголошення йому про порушення ним принципів доброчесності подати заяву на ім'я Ректора Університету. За дорученням Ректора Комісія з питань етики та професійної діяльності Вченої ради Університету упродовж десятиденного терміну розглядає справу щодо порушення академічної доброчесності учасником освітнього процесу. Якщо розглядають порушення здобувача вищої освіти, то до складу Комісії долучають представників студентства, яких має бути не менше, ніж половина складу Комісії. На ОП зафіксовано було непоодинокі випадки списування студентами на контрольних роботах та письмових іспитах, але дальшого повторного проходження оцінювання справа не доходила. Оскаржень студентами рішень викладачів про повторне проходження оцінювання на ОП не було.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Процедуру конкурсного добору регулює Порядок проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників Львівського національного університету імені Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/12/reg_concurs-2018.pdf). Претендент на посаду повинен подати звіт про навчальну і наукову діяльність, список публікацій і провести відкриту лекцію. Відкрита лекція і звіт про навчальну і наукову діяльність обговорюється на засіданні кафедри.

Конкурсна комісія перевіряє подані документи, а члени кафедри таємним голосуванням вирішують питання про рекомендацію на посаду. Конкурсні рішення приймаються Вченою радою факультету, а у випадку обрання на посаду професора – Вченою радою Університету. Процедурою оцінювання фаховості викладачів студентами визначає Положення про оцінювання роботи та визначення рейтингів наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/05/reg_rating.pdf).

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Є такі приклади:

- 2022-23 н.р., перший семестр, група МТК-31. Семестровий курс "Бізнес-аналітика" від провідних спеціалістів ІТ-компанії EPAM.
- 2022-23 н.р., перший семестр, група МТК-21

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Наприклад, представники компанії EPAM кілька років проводили факультативний курс з бізнес-аналізу для здобувачів вищої освіти на ОП. Студенти отримали сертифікати від представників EPAM University Program. У результаті такої співпраці курс з бізнес-аналізу було внесено до переліку вибіркових дисциплін ОП. Спеціалісти IT-компанії Symphony Solutions провели заняття по курсу “Бази даних”.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

На підставі угоди Львівського національного університету імені Івана Франка з Жешувським університетом (Польща) розробник ОП професор Бугрій О.М. пройшов міжнародне наукове стажування. Викладачі ОП організують і мають змогу на безоплатній основі брати участь в проєктах Львівського університету, пов'язаних з підвищенням рівня освіти в галузі інформаційних технологій: щорічних Зимовій школі з інформаційних технологій Data Engineering and Security (DES-2020, 2021, 2022, 2023: <http://des.lnu.edu.ua>), Літній школі з технологій штучного інтелекту Artificial Intelligence Technologies (AIT-2021, 2022: <http://ai.lnu.edu.ua>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В Університеті діє положення про нагороди, звання та преміювання (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/awards/>). Преміювання працівників за високі досягнення у праці, впровадження нових методів і форм навчання, наукові досягнення проводиться за рахунок Мотиваційний фонду Університету (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/04/reg_motivation.pdf). В Університеті є система заохочення до написання навчальних підручників і посібників. В Університеті для викладачів діють курси викладацької майстерності й IT грамотності.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

В університеті наявні спеціалізовані лабораторії (оснащені технічними засобами та спеціалізованим програмним забезпеченням, необхідним обладнанням); бібліотека (наукова та електронна), у тому числі читальні зали з сучасною навчальною літературою, науковими, довідковими та іншими виданнями; ідальні; спортивний комплекс; спортивний майданчик, медичний пункт, власне видавництво. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатня для виконання навчальних планів. Зокрема, при кафедрі, яка є базовою для ОП, функціонує комп'ютерна лабораторія, в якій є сучасна техніка, що цілком забезпечує потреби здобувачів у засобах для виконання завдань лабораторних занять з програмування та інформатики, а також виконання курсових робіт і завдань навчальних практик. Практично всі викладачі мають друковані або електронні тексти лекцій і методичні вказівки для практичних занять по предметах, які вони читають на ОП. Усі здобувачі вищої освіти, які мають потребу у житлі, забезпечені гуртожитком. Матеріально-технічні ресурси Університету і навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Освітнє середовище, створене в Університеті, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти на ОП. Студенти можуть відпочити і поправити здоров'я в Центрі культури та дозвілля, спортивно-оздоровчому таборі «Карпати», в спорткомплексі. Питаннями стипендій та соціального забезпечення займається Студентський відділ університету та Стипендіальна комісія Університету. Первинна профспілкова організація студентів вирішує різні побутові проблеми студентів. Студентам першого курсу куратори та адміністрація факультету повідомляють про різні можливості брати участь у громадському житті Університету. На сайті механіко-математичного факультету регулярно подають інформація про студентське життя (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/students/life>). Освітня та виховна діяльність базується на взаєморозумінні та взаємоповазі.

Забезпеченням розвитку професійних компетентностей здобувачів в обраному фаху займається відділ кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я) в Університеті регулюється рядом документів

(<http://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/pozhezhna-bezpeka-ta-tsyvil-nyy-zakhyst/>). Практичну реалізацію положень цих документів забезпечують відділ охорони праці, служба пожежної безпеки, відділ з питань надзвичайних ситуацій, Психологічна служба Університету. В Університеті працює телефон довіри <https://lnu.edu.ua/telefon-doviry/>, за допомогою якого студенти можуть анонімно інформувати про небезпеки. Окрім того, здобувачі можуть написати про свої проблеми на поштову скриньку: helpline@lnu.edu.ua чи повідомлення у Центр підтримки студентів у телеграмі @profkomlnu. В головному корпусі Університету працює медичний пункт, а у кожному підрозділі є медична аптечка. Система їдалень та буфетів, розташованих в корпусах Університету, пропонує якісне харчування. Працює спортивний комплекс, де можна зміцнити здоров'я під наглядом викладачів кафедри фізвиховання. В умовах воєнного стану Університет має безпечні укриття, де під час повітряної тривоги студенти можуть перебувати у відносно комфортних і безпечних умовах. Усі аудиторії, лабораторії та інші приміщення обладнано згідно з вимогами техніки безпеки, дотримання санітарно-епідеміологічних норм.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Освітня підтримка здобувачів, зокрема, відбувається при реалізації відповідних форм і методів навчання через безпосередню комунікацію викладача зі студентами під час занять. Також така підтримка відбувається забезпеченням навчально-методичними матеріалами для вивчення дисциплін ОП. Студенти при бажанні є членами Первинної профспілкової організації студентів, що дає їм і певний соціальний захист. Активну діяльність проводить Студентський уряд (<https://students.lnu.edu.ua/self-government/>) по організації дозвілля студентів. На механіко-математичному факультеті підтримкою студентів займається студентське самоврядування, студенти беруть участь у процедурі призначення стипендій, мають можливість інформування через деканат. Адміністрація факультету, завідувачі кафедр і науково-педагогічні працівники дають консультації студентам з різних приводів. Інформація поширюється на сайті Університету, на сайті та Facebook сторінці механіко-математичного факультету. За результатами опитування щодо ОП усі студенти висловили задоволення комфортністю атмосфери та психологічного клімату, забезпеченістю можливості для академічної мобільності, наявністю програм, поінформованістю про наявні їх види та форми, реалізацією права на мобільність, забезпеченням вчасного інформування про навчальні, наукові та позанавчальні заходи: вебінари, конференції, виступи зарубіжних лекторів, зокрема за усіма цими пунктами у середньому 75% студентів - задоволені цілком.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Згідно Статуту ЛНУ і Положення про організацію освітнього процесу особи, які навчаються в Університеті, мають право на академічну відпустку за станом здоров'я, або перерву в навчанні зі збереженням окремих прав здобувача вищої освіти. Діє Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/reg_invalids_aid.pdf). Особливу увагу звертають на соціально вразливі категорії здобувачів вищої освіти (<http://studviddil.lnu.edu.ua/>). Забезпеченням достатніх умов освіти для осіб з особливими потребами координує «Ресурсний центр з інклюзивної освіти» (<http://centres.lnu.edu.ua/inclusive-education/>). Для створення таких умов на ОП не виникало потреби.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Викладачі та працівники адміністрації не повинні допускати будь-якої дискримінації членів університетської спільноти, публічного коментування чи заочного обговорення приватного життя або особистих якостей студентів, викладачів, адміністрації чи інших співробітників, дбати про патріотичне, правове, екологічне та культурно-естетичне виховання студентів. Також повинні запобігати конфліктним ситуаціям, а в разі їх виникнення – розв'язувати на основі неупередженого, прозорого та докладного вивчення. Здобувачі вищої освіти, згідно Статуту (п.10.19.23) та Правил внутрішнього розпорядку ЛНУ імені Івана Франка, мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства. Для вирішення конфліктних ситуацій при Вченій раді Університету створено Комісію з питань етики та професійної діяльності https://council.lnu.edu.ua/committees/ethics_committee/, робота якої регулюється Положенням про комісію з питань етики та професійної діяльності https://council.lnu.edu.ua/committees/ethics_committee/. Комісія займається покращенням культури поведінки членів університетської спільноти й поширенням етичних цінностей, принципів і стандартів, вирішенням конфліктних ситуацій, які виникають в освітньому середовищі, зокрема, пов'язаних з будь-якими проявами насильства, дискримінації чи домагань. Комісії активно допомагає Психологічна служба Університету (<https://lnu.edu.ua/about/subdivisions/general-university-units/psychological-service/>). Конфліктні ситуації також, якщо є можливість, вирішуються на кафедрах або адміністрацією факультету. З метою запобігання корупції в Університеті розроблено Антикорупційну програму Львівського національного університету імені Івана Франка, з реагування на корупційні прояви в університеті працюють телефони довіри <https://lnu.edu.ua/telefon-doviry/> Студенти і працівники університету також мають можливість звертатися за підтримкою до уповноваженої особи з питань запобігання та протидії корупції (<https://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/fighting-corruption/>). На механіко-математичному факультеті функціонують органи студентського самоврядування, які, діючи на основі Положення про студентське самоврядування в Університеті, зокрема, контролюють дотриманням прав студентів, вирішують конфліктних ситуації. Представники цих органів зобов'язані запобігати, а в разі неможливості цього, повідомляти про порушення органи студентського

самоврядування Університету. Упродовж реалізації ОП конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією, корупцією та іншими протиправними діями не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Методичними рекомендаціями щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм у Львівському національному університеті імені Івана Франка <https://www.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/06/education-programs-rec.pdf>. Цей документ знаходиться у вільному доступі на сайті Університету в розділі Документи ЛНУ <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/>

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

ОП була створена у 2018 році і тоді ж відбувся перший набір студентів на ОП. У 2019 році на підставі рішення Вченої ради механіко-математичного факультету, яке було затверджено Вченою радою Університету, внесли деякі зміни в перелік ОК, зокрема, вилучили предмет «Політологія». У 2020 році змін в навчальному плані не було, але зміст ОП було уточнено згідно з прийнятим в цьому році Стандартом вищої освіти з математики. Досить суттєві зміни в переліку ОК і навчальному плані ОП було зроблено у 2021 році. З подачі проф. Бутрія О.М. нормативну дисципліну ОП «Задачі з вільними межами в медицині» було замінено на «Основи математичного моделювання». Це було аргументовано тим, що нова дисципліна охоплює більший ареал в математичному моделюванні і дає можливість студентам краще усвідомлювати суть математичного моделювання. Тоді ж проф. Головатий Ю.Д. запропонував поміняти навчальні дисципліни «Асимптотичний аналіз» і «Алгоритми і структури даних» місцями, у результаті чого дисципліна «Алгоритми і структури даних» стала нормативною і це підсилило блок комп'ютерної підготовки. Проф. Бокало М.М. поміняв наявну на той час групу з двох вибірковок дисциплін на нову: «Аналіз математичних моделей неklasичними методами», «Варіаційні методи дослідження математичних моделей», що відповідає сучасним підходам до дослідження математичних моделей. Доц. Андрусак Р.В. ввів два нових вибірковок курси «Машинне навчання» і «Комп'ютерний зір» замість морально застарілих. Також було запропоновано і реалізовано заміну групи вибірковок курсів, що певною мірою дублювали деякі інші курси, на групу креативних курсів: «Основи бізнес аналізу» і «Бізнес-аналіз в Excel», програму яких склали спеціалісти ІТ компанії ЕПАМ. У 2022 році змін в ОП не вносили, а у 2023 році запропоновано внести зміни в сторону збільшення комп'ютеризованих курсів. Це запропонували студенти, які вчаться на ОП, і воно відображено в проєкті ОП.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Представники студентів входять до складу робочої групи розробників ОП і мають можливість обговорювати різні питання стосовно функціонування ОП. Викладачі ОП під час занять і в не формальній обстановці обговорюють зі студентами проблеми, які виникають у них при вивченні того чи іншого предмета, і вносять відповідні зміни у методи навчання та змістове наповнення предмета. Так під впливом позиції студентів було введено в програму вибіркової дисципліни «Бізнес аналіз» «Основи бізнес аналізу» і «Бізнес-аналіз в Excel». Відділом менеджменту організації освітнього процесу Центру забезпечення якості освіти спільно з Центром моніторингу Університету проводяться анонімні опитування студентів з питань якості навчального процесу. За результатами опитування щодо якості ОП «Комп'ютерний аналіз математичних моделей» студенти в своїй більшості висловили задоволення ОП, але запропонували збільшити частку комп'ютерних курсів.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Положення про студентське самоврядування Львівського національного університету імені Івана Франка <http://studentgovernment.lnu.edu.ua/pdf/Regulation.pdf> визначає права його органів, зокрема: брати участь в управлінні Університетом; брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування; у заходах забезпечення якості освіти; вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм, розвитку матеріальної бази Університету, у тому числі з питань, що стосуються побуту та відпочинку студентів; делегувати своїх представників до робочих органів (Науково-методична рада університету, Вчена рада університету, Вчена рада факультету, Науково-методична комісія факультету). З органами студентського самоврядування погоджуються відрахування, переведення на бюджетну чи контрактну форму. Відбувається також неформальне спілкування студентів та викладачів з питань якості освіти. Таким чином, здобувачі можуть обговорювати питання внутрішнього забезпечення якості викладання і оцінювання при виконанні ОП.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Одним із важливих завдань діючого в Університеті Відділу кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом є залучення роботодавців до контролю якості освіти. Проведенні Відділом соціологічні дослідження типу "університет-випусник-роботодавець" пропонують напрацювання до змін змісту курсів та уведення нових дисциплін. Також до складу розробників ОП включено випусників механіко-математичного факультету за спеціалізацією «Диференціальні рівняння», яка передувала ОП: керівника департаменту маркетингу АТ «Галнафтогаз» Дмитріва В.М. та директора з продажів ІТ компанії «Avenga», кандидата фізико-математичних наук Чухрая Л.В. Вони добре розуміють специфіку ОП і дають цінні поради щодо напрямків освітньої діяльності за ОП, причому під їх керівництвом працює багато випусників саме по спеціалізації «Диференціальні рівняння», правонаступницею якої є ОП, які зробили хорошу професійну кар'єру. Також викладачі ОП і студенти, що вчаться на ОП, спілкуються з представниками ІТ-кластеру (об'єднання ІТ компаній), зокрема, беручи участь у Зимових та Літніх школах зі статистичного аналізу даних і кібербезпеки. Це також сприяє забезпеченню підвищення якості ОП. Зокрема, завдяки співпраці викладачів ОП із ІТ бізнесом серед вибіркових появилися дисципліни «Комп'ютерний зір» і «Машинне навчання».

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випусників ОП

Збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випусників здійснюється спільно факультетом та Відділом кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом Центру маркетингу та розвитку ЛНУ імені Івана Франка <http://work.lnu.edu.ua/>, зокрема проводяться цікаві заходи такі як За кавою про кар'єру (<https://lnu.edu.ua/over-coffee-about-career/>). Додаткова інформація щодо працевлаштування випусників збирається працівниками кафедр механіко-математичного факультету через мережу внутрішньої комунікації та узагальнюється заступником декана. В Університеті створена Асоціація випусників ЛНУ (<https://alumni.lnu.edu.ua/>), яка покликана забезпечувати постійну взаємодію факультетів з випусниками. По освітній програмі перший випуск був у 2022 році і ще рано робити висновки про реалізацію кар'єрного шляху випусників ОП.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОП «Комп'ютерний аналіз математичних моделей» суттєвих недоліків виявлено не було. Водночас впродовж 2020 – 2021 рр. у період запровадження карантинних заходів, а також у 2022 р. у зв'язку із запровадження воєнного стану в Україні, виявлено потребу у розширенні та удосконаленні дистанційних методів навчання і розробці більшої кількості нових навчально-методичних посібників.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Акредитація ОП «Комп'ютерний аналіз математичних моделей» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти проводиться вперше

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Представники академічної спільноти активно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП. Одним з таких прикладів є включення до кола розробників ОП старшого наукового співробітника Інституту прикладних проблем механіки та математики ім. Я.С. Підстригача НАН України кандидата фізико-математичних наук Симолюка М.М. Наукові статті викладачів ОП, які подаються у наукові журнали України проходять рецензування провідними представниками академічної спільноти. Розробники і виконавці ОП також залучені до рецензування наукових та навчально-методичних робіт за фаховим спрямуванням ОП. Все це забезпечує якість надання освітніх послуг.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Розподіл відповідальності щодо здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти між різними структурними підрозділами визначений у Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освіти https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf. На університетському рівні процес внутрішнього забезпечення якості освіти забезпечує Вчена рада Університету, навчально-методична комісія як робочий орган Вченої ради. На факультетському рівні – це Вчена рада факультету, методична рада, деканат, кафедри. Важливу роль у сфері організації забезпечення якості освіти відіграє Центр забезпечення якості освіти, який координує та контролює діяльність таких підпорядкованих йому структур: навчально-методичного відділу та його секторів, дидактично-методичного сектору, сектору організаційного забезпечення освітнього процесу, відділу менеджменту якості освітнього процесу, відділу ліцензування та акредитації. Також Центр у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти тісно співпрацює із відділом по роботі з ЄДЕБО, АСУ «Сигма», центром моніторингу, інформаційно-виробничим вузлом Видавництва Університету, організаційно-

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються документами, які розміщені на сайті Університету на сторінці «Документи Університету» (<https://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/>). Це є Статут Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/01/StatLNU.pdf>), Колективний договір <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/kol-dogovir-2021.pdf>, Положення про механіко-математичний факультет https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/07/regfac_mech-math.pdf, Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>), Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg_free-choice.pdf, Положенням про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf та ін.

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

<https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-comp-analysis>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

https://new.mmf.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/03/OPP_KompAnalizMatModeley_2021-skan.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами ОП є ґрунтовна підготовка здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня з основних розділів фундаментальної математики і знайомство із застосуваннями цих базових знань для розв'язування практичних задач, яке полягає в побудові математичної моделі досліджуваних об'єктів, чисельного розв'язування цих моделей та інтерпретації отриманих результатів. Також важливою позитивною характеристикою ОП є її спрямованість на знайомство студентів з сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, які фактично дають змогу моделювати об'єкти навколишнього світу в більш адекватний для потреб практики спосіб. Це дозволяє випускникам ОП успішно реалізувати себе.

Слабкими сторонами ОП є недостатня участь практиків в освітньому процесі на ОП. Очевидно, що ця проблема дуже пов'язана з мотивуванням таких практиків, зокрема, з фінансуванням, а це в наш час є серйозною проблемою. Однак розробники і реалізатори ОП надіються на позитивне вирішення цієї проблеми і докладуть для цього максимум зусиль для цього.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

1. Збільшити долю комп'ютерних дисциплін для студентів ОП.
2. Залучати до читання вибіркового курсу по інформаційних та комп'ютерних технологіях практиків із ІТ компаній
3. Розробити програму і внести до навчального плану вибіркочу дисципліну "Наука про мережі". Мета курсу – познайомити студентів зі складними мережами, такими як комунікаційні, комп'ютерні, біологічні, когнітивні і семантичні мережі, а також соціальні мережі. Основою курсу є математичне моделювання на графах, статистичний аналіз мереж, візуалізація складних даних.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Іваночко Ірина Богданівна

Дата: 07.03.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК22. Функціональний аналіз та теорія міри	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 22. Funktsionalnyj analiz ta teoriya miry.pdf</i>	ibXVVbxr7cf2nvMJJaHzZk/ptcP682aBhtXaUd1QoRVU=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК23. Математична економіка	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 23. Matematychna ekonomika.pdf</i>	657UKxXiDfa6OYCSMuu9wRpELimGy1vFagya25g1EOg=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК24. Методи оптимізації та керування	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 24. Metody optymizatsii ta keruvannja.pdf</i>	Umwu2VS8//mGWSuHtRyQGIClbgfh7KafeqhOmWKc/g=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК25. Виробнича практика	практика	<i>Syllabus_OK 25. Vyrobnycha praktyka.pdf</i>	coGbs9Ebn6TRLyLrJ3B5QtxXzKLSwKZI1hGVt4LMfEk=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК26. Фізика	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 26. Fizyka.pdf</i>	h7+ReR2a6mOSSs6eRFbTrFKmP5/J5NI7U2jG6TDZ3yY=	проектор, екран, комп'ютер,, доступ до інтернету, Office 365
ОК27. Атестаційний іспит з математики	підсумкова атестація	<i>OK 27. Atestatsijnyj ispyt z matematyky 111.pdf</i>	L8BN/pfXdj1SQ+SwDnpNrBP9a9s3stsdx5QB5zn/yQg=	
ОК28. Теорія узагальнених функцій	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 28. Teorija uzagalnennyh funktsij.pdf</i>	6R99X/fiEZt+IdEd9RjNn3DZ+nAnPL3d5k2Een/73g=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК21. Рівняння математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 21. Rivnjannja matematychnoji fizyky.pdf</i>	AP8JYsAqm32IlO18cchZzqlTotgBmKmjSas8Xcp9nEo=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК29. Навчальна обчислювальна практика	практика	<i>Syllabus_OK 29. Navchalna obchysluvalna praktyka (3 sem).pdf</i>	e+TMt88fTaklkRvSvwnNSCOeN2SK2mX1KR2AnurZYGZY=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК31. Основи обчислювальної математики	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 31. Osnovy obchysljuvalnoji matematyky.pdf</i>	gvFp6Nq/yNw5hOPRGXDFMdiFN+bhirWuX1qPA60B1io=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК32. Основи математичного моделювання	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 32. Osnovy matematychnogo modeljuvannja.pdf</i>	UX9BOTSJV3008lkUyyLCgT3qkqgdtYmng05SUzuLHII=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК33. Аналіз біологічних моделей	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 33. Analiz biologichnyh modelej.pdf</i>	QB+5JDxFQTX7ZW9kd6xVGjg5CDRu6e1tsgduVfS+lik=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК34. Стохастичні диференціальні рівняння	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 34. Stohastychni dyferentsialni rivnjannja.pdf</i>	OtY9LF+AyiriWPvtf8LtT07PWfcypKWhH/9ESIcj9Y=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК35. Алгоритми і структури даних	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 35. Algorytmy i struktury danyh.pdf</i>	001gF6Pst7sh4Sul70WSVEg2+CoYKR3z3PvTuWoxc40=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК36. Практика з комп'ютерної математики	практика	<i>Syllabus_OK 36. Praktyka z kompjuternoji matematyky.pdf</i>	Po+B96RhHi+NpQ7k5FuCCHtkc1Z1yjnweDPrbG/gCN4=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК37. Курсова робота	курсорова робота	<i>Syllabus_OK 37.</i>	xYoVAwZbFDfbMUQ	комп'ютер, доступ до

	(проект)	<i>Kурсova robota.pdf</i>	AN91vTUvFT87+HB SeYgmlLNc2aPo=	інтернету, Office 365
ОК30. Фінансовий аналіз	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 30. Finansovyy analiz.pdf</i>	lhbmAeOeLePXvFdw CsMo6iOBSv8g6Mh3 Eyimv++qRdw=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК20. Топологія та диференціальна геометрія	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 20. Topologija i dyferentsialna geometrija.pdf</i>	ssQIn/6hqGGTBeCD JEEAbu4spril8TF3f QdTrogpRoQ=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК19. Теорія ймовірностей та математична статистика	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 19. Teorija jmovirmostej ta matematychna statystyka.pdf</i>	i/XzzyNCXll3YVprv MpLTQIKnOkmY82J XWWntR8oEbQ=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК18. Теорія чисел	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 18. Teorija chysel.pdf</i>	uIz6hXw5rs9SwBlK5 o2AaC15NhiuMmt/4 SBcuDnWnda=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК1. Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 1. Ukrajinska mova.pdf</i>	NxeovoOITwtD5dEg 68JoCNNhzhe5RD31 KLWoD7iZobU=	проектор, екран, ноутбук, доступ до інтернету, Office 365
ОК2. Історія України	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 2. Istorija Ukrainy.pdf</i>	dZ6pmSKML5TPYL U/MDqcWxtriGq9fm dgLwDfNHcNmBY=	проектор, екран, ноутбук, доступ до інтернету, Office 365
ОК3. Історія української культури	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 3. Istorija ukrainskoji kultury.pdf</i>	ymLzZLp7gds7H8 OhV18Emp5Pon4Tn B9dffT+m5YJFw=	проектор, екран, комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК4. Філософія	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 4. Filosofija.pdf</i>	sZ+2PFFs6mQB98L cn01xPkSsBNSoursld gUaOr4OyE=	проектор, екран, комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК5. Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 5. Inozemna mova (ang_B1).pdf</i>	//8q9b6kay9Neoesc mY4yJXkwd7wikbdb BaxqSq9Ovo=	проектор, екран, комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК6. Фізичне виховання	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 6. Fizyчне vyhovannja.pdf</i>	wZV4C62LCmvBVslB ssqWoob4/U7Cycx33 8xbnsOM4P4=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365, спортивний інвентар та обладнання
ОК7. Математичний аналіз I: функції однієї змінної	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 7. Matematychnyj analiz_1.pdf</i>	2YW941yrZE1jiSDpt2 5k9rZFA57yU6uOKll IPFIoSek=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365.
ОК8. Аналітична геометрія	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 8. Analitychna geometrija.pdf</i>	wllTrJuffCpOrePEst1 18gm1TRC8CcbDqE +HysoaHBc=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК9. Лінійна алгебра	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 9. Linijna algebra.pdf</i>	iYOkagohHr4WEsN MYgMIiU1bek2RYxT etRQpzRWbeSo=	проектор, екран, комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК10. Дискретна математика	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 10. Dyskretna matematyka.pdf</i>	Dus9SVnnhK2T122Pl E+NeFDKiRgHWXj8 beG7MkyxSAA=	проектор, екран, комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК11. Інформатика і програмування (Python)	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 11. Informatyka i programuvannja.pdf</i>	tkAE+504qYpvJX/Hl w+kvldrQFjwI7UdX AUFqehQvPA=	проектор, екран, комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК12. Безпека життєдіяльності та охорона праці	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 12. Bezpeka zhyttjedijalnosti ta ohorona pratsi.pdf</i>	3wBUHIVgeJMPGSb QsXtyjSXJo3UZTJfo HYn3UFZdp2Y=	проектор, екран, комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК13. Навчальна практика з інформатики	практика	<i>Syllabus_OK 13. Navchalna praktyka z informatyky.pdf</i>	pSKAWX+EAE6qxy BoHMWb5CKqW/Y mPiteXnwRv79iggk=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
ОК14. Навчальна обчислювальна практика	практика	<i>Syllabus_OK 14. Navchalna obchysluvna praktyka (2 sem).pdf</i>	4u5JQGy8VnsmMQZ xLa2K7u3fCvM6YNa zfn/wX5R9YkM=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365

OK15. Математичний аналіз 2. Функції багатьох змінних	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 15. Matematychnyj analiz_II.pdf</i>	5cfAHVnBBw/nhMd b7egiv4YwbFPzM9sY UqDhYjz+kEc=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
OK16. Диференціальні рівняння	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 16. Dyferentsialni rivnjannja.pdf</i>	/anQcvNs8OofC18xw GlfmXUcy/rzwoRNa 1fcbfOY84Q=	проектор, екран, комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
OK17. Комплексний аналіз	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 17. Kompleksnyj analiz.pdf</i>	saIWYiZoQeYD/3bQ QiJ947Er+OfN3swns DnQiK7Tak=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365
OK38. Оптимальне керування процесами, що описуються рівняннями з частинними похідними	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_OK 38. Optymalne keruвання protsesamy, shcho opysujutsja RCHP.pdf</i>	4zC+JF9Oob6yInJh +ugFKkT89xRsUu3k ynHk3QakYaM=	комп'ютер, доступ до інтернету, Office 365

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
331684	Сіренко Романа Романівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет педагогічної освіти	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет фізичної культури, рік закінчення: 1997, спеціальність: , Атестація доцента 12ДЦ 016250, виданий 22.02.2007, Атестація професора АП 003733, виданий 01.02.2022	21	OK6. Фізичне виховання	1)Автор статей 1. Sirenko Romana. Administrative aspects of the state social-humanitarian policy in the educational sphere among countries of transformation type / Romana Sirenko // Science and education a new demention. Humanities and social sciences. – VII(32), Issue 129, 2019 feb. – P. 95–98. https://doi.org/1.31174/SEND-HS2019-192VII32-22 2. Сіренко Р. Соціально-філософський базис феномену спорту та фізичної активності в суспільстві у контексті національного державотворення / Р. Сіренко // Публічне управління і адміністрування в Україні : науковий журнал. – Вип. 9. – Одеса : Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій, 2019. – С. 67–70. http://www.pag-journal.iei.od.ua/archives/2019/9-2019/14.pdf 3. Сіренко Р. Державне регулювання у системі фізичного виховання в українських вищих

зкладах освіти під час інтеграції в європейський освітній простір / Р. Сіренко // Публічне управління та митне адміністрування (правонаступник наук. зб. "Вісник Академії митної служби України". Серія "Державне управління"). – Дніпро : Університет митної справи та фінансів, 2019. – № 1(20). – С. 109–116.http://customs-admin.umsf.in.ua/archive/2019/1/1_2019.pdf

4. Сіренко Р. Система фізичного виховання та спорту як об'єкт державного регулювання / Р. Сіренко // Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування [Електронне наукове видання]. – Харків : ХНТУ, 2019. – №1. http://el-zbirn-du.at.ua/2019_1/33.pdf

5. Sirenko P.O., Istomin A.H., Sirenko R.R., Khorkavyu B.V., Rybchych I.E. Special and preventive exercises for hamstring muscles in the training process of experienced football players. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 2022, 26(5), 344-352. DOI [https://doi.org/10.1556/1/26649837.2022.0509\(Scopus\)](https://doi.org/10.1556/1/26649837.2022.0509(Scopus))

6. Сіренко Р. Трейлраннінг як вид спорту та спосіб активного дозвілля молоді / Р. Сіренко, І. Кушнір // Теоретичні аспекти формування гендерної компетентності інструкторів з фізичної культури. Інноваційні підходи до фізичного виховання і спорту учнівської та студентської молоді : II Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Тернопіль, 2022. – С. 159–161. https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/42362/1/S_Ppitenko_Konf_2022_FZFVS.pdf

2)Автор монографії : 1. Сіренко Р.Р. Удосконалення державного регулювання фізкультурно-виховної діяльності у закладах вищої освіти

						<p>України : монографія. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 269 с. sirenko_monografia 3) Автор навчальних посібників: 1. Спорт у вищих навчальних закладах : [навч. посібн.] / Р.Р. Сіренко, Б.В. Семен, С.Н. Нікітенко і ін. ; під заг. ред. Р.Р. Сіренко. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 420с. sirenko_sport 2. Сіренко Р.Р. Плавання: теорія, методика, практика : [навч. посібн.] / Р.Р. Сіренко. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 260 с. sirenko-plavannyyu.indd (1) 4) У 2019 році захистила докторську дисертацію на тему “Уніфікація механізмів державного регулювання фізкультурно-виховної діяльності у закладах вищої освіти України” й отримала науковий ступінь – доктор наук з державного управління.</p>	
144876	Демків Тарас Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом доктора наук ДД 009457, виданий 16.12.2019, Диплом кандидата наук КН 004738, виданий 03.03.1994, Атестат доцента ДЦ 004449, виданий 18.04.2002, Атестат професора АП 003164, виданий 27.09.2021</p>	28	ОК26. Фізика	<p>1) наявність не менше п’яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Diffusion of 5p-holes in BaF₂ nanoparticles /Chylyi, M., Malyi, T., Rovetskyi, I., ...Vasil'ev, A., Voloshinovskii, A. // Optical Materials, 2019, 91, pp. 115–1193. 2. Luminescence of polystyrene composites loaded with CeF₃ nanoparticles /Demkiv, T.M., Vistovskyi, V.V., Halyatkin, O.O., ...Gektin, A.V., Voloshinovskii, A.S. / Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 2018, 908, pp. 309–312 3. Luminescence properties of CsPbBr₃ nanocrystals dispersed in a polymer matrix / Demkiv, T.M., Myagkota, S.V., Malyi,</p>

T., ...Zaichenko, A.S.,
Voloshinovskii, A.S. //
Journal of
Luminescence, 2018,
198, pp. 103–107 4.
Quenching of exciton
luminescence in SrF₂
nanoparticles within a
diffusion model /
Chylli, M., Demkiv, T.,
Vistovsky, V.,
...Vasil'ev, A.,
Voloshinovskii, A. //
Journal of Applied
Physics, 2018, 123(3),
034306 5. Intrinsic
luminescence of SrF₂
nanoparticles / Demkiv,
T., Chylli, M.,
Vistovsky, V.,
...Gektin, A.,
Voloshinovskii, A. /
Journal of
Luminescence, 2017,
190, pp. 10–15 6 .Bulyk
L.-I., Influence of the
degradation processes
on luminescent and
photoelectrical
properties of CsPbBr₃
single crystals // L.-
I.Bulyk, R.Gamernyk,
Ja.Chornodolsky,
T.Malyi, V.Vistovsky,
T.Demkiv, I.Shtablavi,
A.Voloshinovskii //
Journal of Alloys and
Compounds. 2021.– V.
884, N.5. – P.161023.
doi:
10.1016/j.jallcom.2021.1
61023.

2) наявність одного
патенту на винахід або
п'яти деклараційних
патентів на винахід чи
корисну модель,
включаючи секретні,
або наявність не
менше п'яти свідоцтв
про реєстрацію
авторського права на
твір
7 авторських свідоцтв
та патентів, зокрема:
1. Кравців Р.Й.,
Федишин Я.І.,
Гембара Т.В., Демків
Т.М. Патент України:
Спосіб термічної
стерилізації
м'ясо-продуктів.
Пат. 2003076917
Україна, МКИ 7
A23B4/00; Заявл.
22.07.00; опубл.
15.06.04. Б'юл. № 6. 2.
Кравців Р.Й.,
Федишин Я.І.,
Гембара Т.В., Демків
Т.М. Федишин Т.Я.
Спосіб термічної
стерилізації
м'ясо-продуктів. Пат.
16394 Україна, МПК
(2006) Ф23И 4/00;
Заявл. 28.12.05; опубл.
15.08.06. Бюл. № 8. 3.
Демків Т.М., Мягкота
С.В., Дацюк Ю.Р.,
Волошиновський А.С.,

Савчин П.В., Демків Л.С.: Люмінесцентний матеріал. Пат. 25742 Україна на корисну модель, МПК Со9К 11/00, G01T 1/28, G21H 3/00; заявник ЛНУ імені Івана Франка. № u200701472; заявл. 12.02.2007; опубл. 27.08.2007. Бюл №13 (2007). 4. Демків Т., Вістовський В., Волошиновський А., Заїченко, А., Мігіна Н., Гектін О.: Пластмасовий сцинтилятор. Пат. 127737 Україна на корисну модель МПК G01T 1/20 (2006.01), G01T 1/203. № u201800201; ЛНУ імені Івана Франка, НУ Львівська політехніка. Заявл. 05.01.2018 опубл. 27.08.2018, Бюл. № 16. (2018). 5. Демків Т., Вістовський В. Волошиновський А., М'ягкота С., Малий Т., Пушак А., Заїченко О., Мігіна Н., Шаповал О.: Полімерний сцинтилятор. Пат. 126248 Україна на корисну модель, МПК G01K 11/30 (2006.01), G01K 11/00. № u201800200; заявники ЛНУ імені Івана Франка, НУ Львівська політехніка. Заявл. 05.01.2018 опубл. 11.06.2018, Бюл. № 11. (2018). 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) Підручник Вакарчук С.О. Фізика / Вакарчук С.О., Демків Т.М., М'ягкота С.В. // Підручник, Львів : ВЦ ЛНУ ім. І.Франка, 2010. – 458 с. (гриф Міністерства освіти та науки України) Навчальний посібник: 1. Демків Т.М. Електрика та магнетизм. Збірник задач із розв'язками / Т.М.Демків, В.М.Лесівців, Я.І.Шопа. – 2010. – 300 с. (гриф Міністерства освіти та

науки України N 1/11-481 від 04.02.10).

4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня (прізвище, ім'я, по батькові дисертанта, здобутий науковий ступінь, спеціальність, назва дисертації, рік захисту, серія, номер, дата, ким виданий диплом)
Науковий керівник дисертаційної роботи асп. Галяткіна О.О. “Взаємодія іонізуючого випромінювання з композитами на основі полімерів і мікро- та нановключень”

5) керівництво школярем, який зайняв призове місце III—IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II—III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів — членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі III—IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II—III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів — членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня)
Участь у журі олімпіад та конкурсів Львівської обласної Малої академії наук
Організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління

						<p>(відділу)/лабораторії/ішого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника 2010 – 2018 рр. — заступник декана фізичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка.</p> <p>6) Стажування: Стажування в ЕПАМ від української асоціації ІТ, сертифікат № 318 (108 год.), 2020 р. Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат про підвищення кваліфікації СВ № 02070987/0000362-21, курс «Вдосконалення викладацької майстерності» (6 кредитів), 2021р.; Міжнародне місячне стажування у Гданській політехніці, республіка Польща,</p>
113103	Кохановська Марія Григорівна	Доцент кафедри теорії та історії культури, Основне місце роботи	Філософський факультет	<p>Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом кандидата наук ДК 004227, виданий 17.02.2012</p>	10	<p>ОКЗ. Історія української культури</p> <p>1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection</p> <p>1. Блаженніший Любомир Гузар в історії Української Греко-Католицької Церкви / Quo vadis humanitas? Księga Jubileuszowa dedykowana ks. prof. Jackowi Pawlikowi SVD, z okazji 65 rocznicy urodzin. – Wydawnictwo VERBINUM, Warszawa – Lwów – Kijów, 2017. – S. 151–158.</p> <p>2. Contribution of Archbishop Volodymyr Sterniuk to the Evolution of the Underground Ukrainian Greek Catholic Church / Codrul Cosminului. Suceava, 2018. – Vol. 24, No. 1. – P. 165-178. Scopus.</p> <p>3. Adequate</p>

Anthropology of Karol Wojtyla / Anthropological Measurements of Philosophical Research. Dnipro, 2018. – Issue 14. – P. 172-179. Web of Science.

Наявність публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України

1. Особливості антропології Кароля Войтили / Грані : науково-теоретичний альманах / Гол. ред. С. А. Квітка. – Дніпро : Видавництво “Грані”, 2020. – Том 23. Вип. 12. – С. 5-11.

2. Духовний, релігійний та моральний виміри людської трансцендентності у вченні Кароля Войтили / Перспективи. Соціально-політичний журнал. № 4, 2020. – С. 26-31.

3. Вихідні засади адекватної антропології Кароля Войтили / Вісник НЮУ імені Ярослава Мудрого. Серія: Філософія, філософія права, політологія, соціологія. – Харків. – Том 1 № 48 (2021). – С. 110-120.

4. Антропологічний вимір економіки у вченні Кароля Войтили / Софія. Гуманітарно-релігійнознавчий вісник. – Київ, 2021. № 1 (17). – С. 36-39.

Статті в інших виданнях

1. Релігійність у соціокультурному просторі України ХХ–ХХІ ст. / Становлення нової соціокультурної дійсності в Україні : Колективна монографія / за заг. ред. д-ра філос. наук, проф. В. П. Мельника. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. – С. 220–232.

2) Стажування: Свідоцтво № 01467243/02678 - 20. Курс підвищення кваліфікації “Цифрові компетенції в освіті”. 27 січня - 7 лютого 2020 року. 2 кредити ЄКТС (60 год.). Дата: лютий 2020.

Свідоцтво про підвищення

						кваліфікації № 9/2020. Дата видачі: 07.12.2020. Національний лісотехнічний університет України. Львів. 26 жовтня - 07 грудня 2020 року. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Сертифікат № SSI-61702-KSW від 17.10.2021. Науково-педагогічне стажування. Європейський підхід та його українська модернізація в підготовці викладачів у галузі історичних, політичних, філософських та соціологічних наук. Куявський університет. Місто Влоцлавек, Республіка Польща. 6 вересня – 17 жовтня 2021 року. 6 кредитів ЄКТС (180 годин).
345919	Микитюк Ярослав Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1975, спеціальність: , Диплом кандидата наук ФМ 016657, виданий 28.07.1982, Аттестат доцента ДЦ 092410, виданий 06.08.1986	42	ОК22. Функціональний й аналіз та теорія міри 1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. R. Hryniv and Ya. Mykytyuk, On the First Trace Formula for Schrödinger Operators Journal of Spectral Theory, March 2021. https://doi.org/10.4171/JST/348 2. R. Hryniv, B. Melnyk and Ya. Mykytyuk, Inverse scattering for reflectionless Schrödinger operators with integrable potentials and generalized soliton solutions for the KdV equation, Ann. Henri Poincaré 22, 487-527 (2021). https://doi.org/10.1007/s00023-020-01000-5 3. Ya. Mykytyuk and N. Sushchik, Description of the scattering data for Sturm-Liouville operators on the half-line, Opuscula Math. vol.39, no.4 (2019) pp. 557-576.; https://doi.org/10.7494/OpMath.2019.39.4.557 4. Ya. Mykytyuk and N. Sushchik, Inverse scattering for half-line Schrödinger operators and Banach algebras, Opuscula Math. vol.38, no.5

(2018) pp. 719-731;
<https://doi.org/10.7494/OpMath.2018.38.5.719> 5. S. Albeverio, R. Hryniv and Ya. Mykytyuk, Inverse scattering for impedance Schrödinger operators, I. Step-like impedances, *J. Math. Analysis and Appl.* August 2017 doi:10.1016/j.jmaa.2017.07.068 (27 pp.) 6. R. Hryniv and Ya. Mykytyuk, Eigenvalue asymptotics for Dirac-Bessel operators, *J. Math. Phys.*, 57, 063507 (2016); <https://doi.org/10.1063/1.4953245> 1. Ya. Mykytyuk and D. Puyda, On the accelerants of non-self-adjoint Dirac operators, *Methods Funct. Anal. and Topology*, vol.20, no.4, 2014, pp. 349-364. 2. Ya. Mykytyuk and D. Puyda, Bari-Markus property for Dirac operators, *Mat. Stud.*, Vol.40, N 2, 2013, pp. 165-171. 3. S. Albeverio, R. Hryniv, Ya. Mykytyuk and P. Perry, Inverse scattering for non-classical impedance Schrödinger operators, *Operator Theory: Advances and applications*, Vol. 227, 1-42, 2013 Springer Basel AG 4. R. Hryniv and Ya. Mykytyuk, Self-adjointness of Schrödinger operators with singular potentials, *Methods Funct. Anal. Topology*, vol.18, no.2, 2012, pp. 152-159. 5. Ya. Mykytyuk and D. Puyda, Inverse spectral problems for Dirac operators on a finite interval, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 386 (2012) pp. 177-194 6. S. Albeverio, R. Hryniv and Ya. Mykytyuk, Scattering theory for Schrödinger operators with Bessel-type potentials, *J. reine angew. Math.*, {666 (2012), 83-113. 7. S. Albeverio, R. Hryniv and Ya. Mykytyuk, Inverse scattering for discontinuous impedance Schrödinger operators: a model example, *Journal of*

						<p>Physics A , 44 (2011) 345204. 8. R.~O.~Hryniv, Ya.~V.~Mykytyuk and P.~A.~Perry, Inverse scattering on the line for Schrodinger operators with Miura potentials, II. Different Riccati representatives, Comm. Partial Diff. Equat. 36 (2011), no.9, 1987-1623 2) Стажування: Підвищення кваліфікації в 2019 році на кафедрі прикладної математики в УКУ</p>
189817	Слободзяник Олена Зіновіївна	Доцент, Основне місце роботи	Філологічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 042946, виданий 26.06.2017	4	<p>ОК1. Українська мова (за професійним спрямуванням)</p> <p>1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Слободзяник О. З історії староукраїнських географічних назв (об'єкти природного ландшафту, отримані у власність: лексикографічний аспект) / Олена Слободзяник // Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Іван Франка, – Дрогобич, 2018. – Вип. 22. Том. 2. – С. 53 – 59. (COPERNICUS); 2. Слободзяник О. З історії староукраїнських географічних назв: об'єкти природного ландшафту за призначенням / Олена Слободзяник // Вісник Львівського університету. Серія філологічна. Випуск 64, Львів, 2017 – С. 398 – 404.; 3. Слободзяник О. Історія становлення староукраїнських назв об'єктів природного ландшафту за розташуванням / Олена Слободзяник // Вісник Львівського університету. Серія філологічна. Випуск 68, Львів, 2018 – С. 134 – 146. 4. Слободзяник О. Географічні загальні</p>

назви у діловій писемній мові Брацлавського воєводства другої половини XVI – початку XVII ст. / Олена Слободзяник // Волинь – Житомирщина : Історико-філологічний збірник з регіональних проблем, 22 (I том), Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, Житомир, 2010 – С. 165 – 170.;

5. Слободзяник О. Географічні апелятивні назви у староукраїнській писемній традиції / Олена Слободзяник // Вісник Львівського університету. Серія філологічна. Випуск 52, Львів, 2011 – С. 382 – 387.;

6. Слободзяник О. Староукраїнські назви лісу та їхні відповідники в сучасних гуцульських говірках / Олена Слободзяник // Вісник Прикарпатського університету. Філологія. Випуск XXXII – XXXIII, Івано-Франківськ, 2012 – С. 358 – 363.

2) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) Слободзяник О. Українські краєвиди XVI – XVIII століть : слово, текст, словник (у співавторстві Ганна Дидик-Меуш). – вид-во «Коло», Львів, 2016 – 384 с.

3) захист дисертації на здобуття наукового ступеня захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата філологічних наук «Формування географічної лексики в українській мові xvi–xviii століть» 07.03.2017 р.

4) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або

						<p>науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій Слободзяник О.З. Формування географічної лексики в українській мові XVI–XVIII століть [Електронний ресурс] / О.Слободзяник // Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата філологічних наук. Слободзяник О.З. Давні географічні назви в діалектній лексикографії (загальні назви натурогенних об'єктів) // Діалектологічні студії. 11.: Слово – словник – корпус / Відп. ред. П. Гриценко, Н. Хобзей. – Львів: Інститут українознавства ім. І.Крип'якевича НАНУ, 2018. – С. 237–248. Слободзяник О.З. Історія становлення староукраїнських назв об'єктів природного ландшафту за розташуванням / Олена Слободзяник // Галактика слова. Галині Марківні Гнатюк, – Л., 2020.</p> <p>5) Стажування: закордонне наукове стажування: Вроцлав (Польща) Вроцлавський університет з 26.03.18 – 01.04.18 р. (Наказ № 939 від 19.03.2018), Жешів (Польща) Жешівський університет, Інститут полоністики та журналістики з 6.05.19 – 12.05.19 р. Посвідчення від 10.05.19 р. Львівський національний університет імені Івана Франка, Курси вдосконалення викладацької майстерності (27.01 - 04.06. 2022 року) - 6 кредитів (сертифікат СВ № 0240-2022).</p>	
346562	Гутік Олег Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом кандидата наук КН 013291, виданий 07.03.1997, Атестат доцента 12/ДЦ 120888, виданий 23.12.2008, Атестат	16	ОК20. Топологія та диференціальна геометрія	1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection

старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
002971,
виданий
21.05.2003

1. S. Bardyla, O. Gutik, and A. Ravsky, H-closed quasitopological groups, *Topology and its Applications* 217 (2017), P. 51-58 (doi: 10.1016/j.topol.2016.12.003, MR3591199, Zbl 1354.22002, arXiv:1506.08320).
2. O. Gutik, Topological properties of Taimanov semigroups, 11th International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to the 75th anniversary of V. V. Kirichenko, July 3-7, 2017, Kyiv, Ukraine. Abstracts, Kyiv, 2017, P. 51.
3. A. Savchuk, and O. Gutik, On the semigroup ID^∞ , 11th International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to the 75th anniversary of V. V. Kirichenko, July 3-7, 2017, Kyiv, Ukraine. Abstracts, Kyiv, 2017, P. 119.
4. O. Gutik, Around compact (semi)topological semigroups, XII-та літня школа, "Алгебра, топологія, аналіз", 10-23 липня 2017р., с. Колочава, Закарпатська обл., Міжгірський р-н, Україна. Тези доповідей. Київ, 2017, С. 32.
5. O. Gutik, On feebly compact semitopological symmetric inverse semigroups of a bounded finite rank, International Conference in Functional Analysis dedicated to the 125th anniversary of Stefan Banach, Ukraine, 18-23 September 2017. Book of Abstracts, Lviv. 2017, P. 62.
6. T. Mokrytskyi, and O. Gutik, On the semigroup of order isomorphisms of principal filters of a power of the integers, International Conference in Functional Analysis dedicated to the 125th anniversary of Stefan Banach, Ukraine, 18-23 September 2017. Book of Abstracts, Lviv. 2017, P. 74.
7. O. Gutik, A. Savchuk, Про напівгрупу ID^∞ , Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 83 (2017), 5-19 (arXiv:1904.06644).

8. O. Gutik, On feebly compact semitopological symmetric inverse semigroups of a bounded finite rank, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 83 (2017), 42-57 (arXiv:1708.02064).

9. T. O. Banakh, and O. V. Gutik, International conference in functional analysis dedicated to the 125th anniversary of Stefan Banach, Математичні Студії 48 (2017), no. 2, 220-221.

10. O. Gutik, and K. Maksymyk, On variants of the bicyclic extended semigroup, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 84 (2017), 22-37 (arXiv:1805.04995).

11. T. Banakh, and O. Gutik, The International Conference in Functional Analysis dedicated to the 125th anniversary of Stefan Banach, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 84 (2017), 126-127.

12. O. Gutik, On locally compact semitopological ω -bisimple inverse ω -semigroups, Topological Algebra and its Applications 6 (2018), 77-101 (doi: 10.1515/taa-2018-0008, MR3794938, Zbl 1421.22001, arXiv:1703.01434).

13. А. Савчук, О. Гутік, Непівгрупа часткових кінченних ізометрій натуральних чисел, Сучасні проблеми механіки та математики: збірник наукових праць у 3-х т. / за заг. ред. А. М. Самойленка та Р. М. Кушніра [Електронний ресурс], Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України. Львів, 2018. Том 3. С. 233, <http://www.iapmm.lviv.ua/mpmm2018>.

14. O. Sobol, and O. Gutik, On feebly compact semitopological semilattice $\exp\mathbb{N}$, Сучасні проблеми механіки та математики: збірник наукових праць у 3-х

т. / за заг. ред. А. М. Самойленка та Р. М. Кушніра [Електронний ресурс], Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України. Львів, 2018. Том 3. С. 262-263, <http://www.iapmm.lviv.ua/mpmm2018>.

15. O. Gutik, Feebly compact semitopological symmetric inverse semigroups of a bounded finite rank, Conference "Dynamical methods in Algebra, Geometry and Topology", 4-6 July, 2018. Udine, Italy. P. 4, <https://dagt.uniud.it/abstracts/>.

16. O. Gutik, and O. Krokhmalna, The monoid of monotone injective partial selfmaps of the poset (\mathbb{N}_3, \leq) with cofinite domains and images, The 13-th Summer School "Analysis, Topology and Applications", 29 July - 11 August, 2018, Vyzhnytsya, Chernivtsi region, Ukraine. Book of Abstracts, Chernivtsi, 2018, P. 14-15.

17. O. Gutik, and A. Ravsky, On old and new classes of feebly compact spaces, The 13-th Summer School "Analysis, Topology and Applications", 29 July - 11 August, 2018, Vyzhnytsya, Chernivtsi region, Ukraine. Book of Abstracts, Chernivtsi, 2018, P. 15-17.

18. K. Maksymyk, and O. Gutik, On variants of the bicyclic extended semigroup, The 13-th Summer School "Analysis, Topology and Applications", 29 July - 11 August, 2018, Vyzhnytsya, Chernivtsi region, Ukraine. Book of Abstracts, Chernivtsi, 2018, P. 29-32.

19. O. Gutik, On feeble compact (semi)topological semigroups, Joint meeting of the Italian Mathematical Union, the Italian Society of Industrial and Applied Mathematics and the Polish Mathematical Society, Wrocław, 17-20 September 2018. Abstracts. Wrocław, 2018, P. 221.

20. О. Гутік, А. Савчук, Напівгрупа часткових

коскінченних ізометрій натуральних чисел, Буковинський математичний журнал 6 (2018), no. 1-2, 42-51 (doi:10.31861/bmj2018.01.042, Zbl 1424.22002, arXiv:1904.06638).

21. O. Gutik, and A. Ravsky, On old and new classes of feebly compact spaces, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 85 (2018), 48-59 (arXiv:1804.07454).

22. O. Gutik, Урочиста Академія, присвячена 150-й річниці від дня народження Георгія Вороного, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 85 (2018), 139.

23. Т. Банах, Б. Бокало, В. Бридун, О. Гринів, І. Гуран, О. Гутік, Н. Мазуренко, К. Максимик, О. Никифорчин, Я. Притула, О. Равський, Я. Холявка, Михайло Михайлович Зарічний (до 60-річчя з дня народження), Visn. L'viv. Univ., Ser. Mekh.-Mat. 86 (2018), 3-38.

24. O. Gutik, K. Мельник, Напівгрупа зіркових часткових гомеоморфізмів скінченновимірного евклідового простору, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 86 (2018), 91-102 (doi: 10.30970/vmm.2018.86.091-102, arXiv:1905.10736).

25. O. Gutik, Урочиста Академія, присвячена 65-й річчю механіко-математичного факультету, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 86 (2018), 157.

26. O. Gutik, and O. Sobol, On feebly compact semitopological semilattice $\exp \mathbb{N}$, Математичні методи та фізико-механічні поля 61 (2018), №3, 16-23; reprinted version: Journal of Mathematical Sciences 254, №1 (2021), P. 13-20 (doi: 10.1007/s10958-021-05284-8 (MR4229020, Zbl 1438.20073, arXiv:1804.08239).

27. O. Gutik, and K. Melnyk, The semigroup

of star partial homeomorphisms of a finite deminsional Euclidean space, International scientific conference "Algebraic and geometric methods of analysis", May 28 - June 3, 2019, Odesa, Ukraine. Abstracts. Odesa, 2019, P. 25.

28. O. Gutik, and O. Sobol, Extensions of semigroups by symmetric inverse semigroups of a bounded finite rank, International scientific conference "Algebraic and geometric methods of analysis", May 28 - June 3, 2019, Odesa, Ukraine. Abstracts. Odesa, 2019, P. 26.

29. O. Gutik, and A. Savchuk, On inverse submonoids of the monoid of almost monotone injective cofinite partial selfmaps of positive integers, "Banach Spaces and their Applications", International conference dedicated to 70th anniversary of Professor Anatolij Plichko, 25 - 30 June, 2019; Lviv, Ukraine. Book of Abstracts. Ivano-Frankivsk, 2019, P. 45-46.

30. O. Gutik, On inverse submonoids of the monoid of almost monotone injective cofinite partial selfmaps of positive integers, The XII International Algebraic Conference in Ukraine, July 02-06, 2019, Vinnytsia, Ukraine. Abstracts. Vinnytsia, 2019, P. 42-43.

31. P. Khylynskyi, and O. Gutik, On Bruck-Reilly λ -extensions of semigroups, The XII International Algebraic Conference in Ukraine, July 02-06, 2019, Vinnytsia, Ukraine. Abstracts. Vinnytsia, 2019, P. 51.

32. O. Gutik, and K. Maksymyk, On a semitopological extended bicyclic semigroup with adjoined zero, Set-theoretic methods in topology and real functions theory, The conference is dedicated to the 80th birthday of Lev Bukovský. September 9-13, 2019, Košice. Abstracts. Košice, 2019, P. 31-32.

33. O. Gutik, and A.

Savchuk, On the monoid of cofinite partial isometries of a finite power of positive integers with the usual metric, International Conference "Morse theory and its applications", dedicated to the memory and 70th anniversary of Volodymyr Vasylyovych Sharko (25.09.1949-07.10.2014). Institute of Mathematics of National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, September 25-28, 2019. Kyiv, 2019, P. 13-15.

34. O. Gutik, and O. Sobol, Extensions of semigroups by symmetric inverse semigroups of a bounded finite rank, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 87 (2019), 5-36 (doi: 10.30970/vmm.2019.87.005-036, arXiv:1906.08329).

35. О. Гутік, Я. Притула, Академія, присвячена пам'яті Юзефа Пузини (1856-1919), Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 87 (2019), 122-123.

36. Т. Банах, О. Гринів, О. Гутік, М. Зарічний, Міжнародна конференція "Banach Spaces and their Applications", присвячена 70-й річниці з дня народження Анатолія Миколайовича Плічка, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 87 (2019), 124-125.

37. O. Gutik, and A. Savchuk, On inverse submonoids of the monoid of almost monotone injective cofinite partial selfmaps of positive integers, Карпатські математичні публікації 11, №2 (2019), 296-310 (doi: 10.15330/cmp.11.2.296-310, MR4049629, Zbl 1474.20121, arXiv:1904.11802).

38. O. Gutik, and A. Savchuk, On the monoid of cofinite partial isometries of \mathbb{N}^n with the usual metric, Праці міжнародного геометричного центру, 12, №3 (2019),

54-68 (doi: 10.15673/tmgc.v12i3.1553, MR4053279, Zbl 1452.20058, arXiv:1909.08823).

39. O. Gutik, and K. Maksymyk, On a semitopological extended bicyclic semigroup with adjoined zero, Математичні методи та фізико-механічні поля 62 (2019), №4, 28-38 (arXiv:1911.05977).

40. O. Gutik, and O. Krokhmalna, The monoid of monotone injective partial selfmaps of the poset (\mathbb{N}_3, \leq) with cofinite domains and images, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 88 (2019), 32-50 (doi: 10.30970/vmm.2019.88.032-050, arXiv:2006.04481).

41. O. Gutik, Шотландська книга: минуле, сьогодні, майбутнє, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 88 (2019), 167.

42. O. Gutik, and T. Mokrytskyi, The monoid of order isomorphisms between principal filters of \mathbb{N}_n , European Journal of Mathematics 6, №1 (2020), 14-36 (<https://doi.org/10.1007/s40879-019-00328-5>, MR4071454, arXiv:1802.03598).

43. T. Banakh, S. Bardyla, I. Guran, O. Gutik, and A. Ravsky, Positive answers for Koch's problem in special cases, Topological Algebra and its Applications 8 (2020), 76-87 (<https://doi.org/10.1515/taa-2020-0007>, Zbl 1441.22003, MR4083576, arXiv:1902.08895).

44. S. Bardyla, and O. Gutik, On the lattice of weak topologies on the bicyclic monoid with adjoined zero, International mathematical conference dedicated to the 60th anniversary of the department of algebra and mathematical logic of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Book of Abstracts. July 14–17, 2020. Taras Shevchenko National

University of Kyiv, Kyiv, 2020. P. 16.

45. S. Bardyla, and O. Gutik, On the lattice of weak topologies on the bicyclic monoid with adjoined zero, Algebra and Discrete Mathematics 30, №1 (2020), 26-43 (<http://dx.doi.org/10.12958/adm1459>, MR4195403, arXiv:1908.04566).

46. O. Gutik, and A. Savchuk, On the monoid of cofinite partial isometries of \mathbb{N} with the usual metric, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 89 (2020) 17-30 (doi: 10.30970/vmm.2020.89.017-030, Zbl 1474.20127, arXiv:2008.03159).

47. О. Гутік, Топологія у Львівському університеті, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 89 (2020), 123-124.

48. О. Гутік, М. Михаленич, Про одне узагальнення біциклічного моноїда, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 90 (2020), 5-19 (doi: 10.30970/vmm.2020.90.005-019, arXiv:2107.14118).

49. О. Гутік, П. Хилянський, Поліциклічні розширення напівгруп, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 90 (2020), 20-47 (doi: 10.30970/vmm.2020.90.020-047, arXiv:2107.14408).

50. O. Gutik, On the monoid of cofinite partial isometries of \mathbb{N} with a bounded finite noise, Contemporary Mathematics in Kielce 2020, February 24-27, 2021, Kielce, Poland. <https://cmk2020.ujk.edu.pl/schedule>.

51. O. Gutik, and P. Khylynskyi, On the monoid of cofinite partial isometries of \mathbb{N} with a bounded finite noise, International Online Conference "Algebraic and Geometric Methods of Analysis", dedicated to the memory of Yuriy Trokhymchuk (17.03.1928-18.12.2019). May 25-28,

2021, Odesa, Ukraine. Abstracts, P. 48-49.

52. O. Gutik, and M. Mykhalenych, On some generalization of the bicyclic monoid, International Online Conference "Algebraic and Geometric Methods of Analysis", dedicated to the memory of Yuriy Trokhymchuk (17.03.1928-18.12.2019). May 25-28, 2021, Odesa, Ukraine. Abstracts, P. 50.

53. O. Gutik, On some generalization of the bicyclic monoid, International Conference "Dynamics of (Semi-)Group Actions". June 22-25, 2021, Łódź, Poland, Abstracts, P. 11.

54. O. Gutik, Around the bicyclic monoid, The 13th International Algebraic Conference in Ukraine. July 6-9, 2021, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, 2021, Book of Abstracts, P. 38. Video: Video:

55. O. Gutik, and A. Savchuk, On the monoid of cofinite partial isometries of \mathbb{N} with the usual metric, The 13th International Algebraic Conference in Ukraine. July 6-9, 2021, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, 2021, Book of Abstracts, P. 39.

56. T. Banakh, S. Bardyla, and O. Gutik, The Lawson number of a semitopological semilattice, Semigroup Forum 103, №1 (2021), 24–37 (<https://doi.org/10.1007/s00233-021-10184-z>, MR4276603, arXiv:1910.00436).

57. О. Гутік, І. Позднякова, Про напівгрупу, породжену розширеною біциклічною напівгрупою та ω -замкненою сім'єю, XXVI Міжнародна наукова конференція "Сучасні проблеми прикладної математики та комп'ютерних наук АРАМС-2021", 27-28 вересня 2021 р., Львів. Праці, Львів, 2021, С. 95-97.

58. O. Gutik, and P. Khylynskyi, On the monoid of cofinite partial isometries of \mathbb{N} with a bounded finite

noise, Proceedings of the Contemporary Mathematics in Kielce 2020, ed. Szymon Walczak. Jan Kochanowski University in Kielce, Poland. February 24-27, 2021. Sciendo, De Gruyter Poland Sp. z o.o. Warsaw, Poland, 2021, P. 127-144 (<https://doi.org/10.2478/9788366675360-010>, arXiv:2104.14149).

59. О. В. Гутік, І. В. Позднякова, Про напівгрупу, породжену розширеною біциклічною напівгрупою та ω -замкненою сім'єю, Математичні методи та фізико-механічні поля 64, №1 (2021), 21–34 (arXiv:2107.14075).

60. О. Гутік, М. Михаленич, Про групові конгруенції на напівгрупі $W\omega\mathcal{F}$ та її гомоморфні ретракти у випадку коли сім'я \mathcal{F} складається з непорожніх індуктивних підмножин у ω , Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 91 (2021), 5-27 (arXiv:2108.09543).

61. O. Gutik, A note on feebly compact semitopological symmetric inverse semigroups of a bounded finite rank, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 91 (2021), 40-53 (arXiv:2202.08308).

62. О. Бугрій, О. Гутік, О. М. Кінаш (21.05.1964-13.02.2021), Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 91 (2021), 105-106.

63. О. Бугрій, О. Гутік, М. Заболоцький, М. І. Бугрій (10.09.1948-24.04.2021), Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 91 (2021), 107-108.

64. О. Гутік, Я. Пригула, Березневе засідання Математичної комісії Наукового товариства імені Тараса Шевченка, Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат. 91 (2021), 109.

65. O. Gutik, and P.

Khylynskiy, On a locally compact semitopological monoid of cofinite partial isometries of \mathbb{N} with adjoined zero, International Algebraic Conference "At the End of the Year" 2021. December 27-28, 2021, Kyiv, Ukraine. Abstracts, P. 13.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора)
І. Й. Гуран, О. В. Гутік, Математика для економістів-міжнародників: Підручник. - К.: Знання, 2008. - 388 с.

2) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня (прізвище, ім'я, по батькові дисертанта, здобутий науковий ступінь, спеціальність, назва дисертації, рік захисту, серія, номер, дата, ким виданий диплом)
1. К. П. Павлик, захистила у 2007 році канд. дис. на тему «Топологічні напівгрупи матричних одиниць і λ -розширення Брандта топологічних напівгруп», за спеціальністю 01.01.06 – алгебра та теорія чисел. 2. І. Я. Чучман, захистив у 2012 році канд. дис. на тему «Інверсні напівгрупи часткових ін'єктивних перетворень нескінченних множин та часткових гомеоморфізмів відрізка», за спеціальністю 01.01.06 – алгебра та теорія чисел. 3. С. О. Бардила, захистив у 2017 році канд. дис. на тему «Повнота топологічних напівгруп і напівгруп», за спеціальністю 01.01.04 – геометрія і топологія. 4. І. В.

Пзднякова, захистила у 2017 році канд. дис. на тему «Структура напівгруп часткових бієкцій злічених впорядкованих множин» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра та теорія чисел. 5. К. М. Пстрий (Максимик), захистила у 2021 році канд. дис. на тему «Топологізація та розширення груп, біциклічних напівгруп та їх варіантів», за спеціальністю 01.01.04 – геометрія і топологія.

7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад

Офіційний опонент кандидатських дисертацій: 1. Жучок Ю. В. Київський національний університет ім.. Т. Шевченка, 2018 р. 2. Тоїчкіна О., Іститут математики НАНУБ 2019 р. 3. Десятерик О.О. Київський національний університет ім.. Т. Шевченка, 2021 р. 4. Микицей О. Я., Прикарпатський національний університет Ім. В. Стефаника, 2021 р.

3) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах

1. Член редколегії, відповідальний секретар Вісника Львівського університету. Серія механіко-математична. 2. Член редколегії Journal of Semigroup Theory and Applications. 3. Член редколегії Journal of Linear and Topological Algebra. 4.

керівництво школярем II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів (2019, 2020 рр.)

4) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік

Прочитано курс "Formal languages, Automata and codes" (2021р.) на факультеті прикладної математики та інформатики, спеціальність кібербезпека.

5) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою;

керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні);

керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової)

						асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу 1. Керівник студентської наукової роботи Соболь Олександри Юривної Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 2017р. 2. Керівник студентської наукової роботи Мокрицького Тараса Володимировича Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 2018р. б) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член Американського Математичного Товариства (American Mathematical Society)	
161702	Фірман Володимир Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Кафедра безпеки життєдіяльності	Диплом спеціаліста, Вища інженерно-технічна школа МВС СРСР, рік закінчення: 1990, спеціальність: , Диплом кандидата наук КН 013010, виданий 27.11.1996, Атестат доцента ДЦ	40	ОК12. Безпека життєдіяльності та охорона праці	1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection 1. Voitovych T. Influence of flooded foam jets' motion parameters on subsurface extinguishing of fires in tanks with petroleum

004969,
виданий
20.06.2002

products / T. Voityovych., V.Kovalyshyn, Ya. Novitskyi., D.Voytovych, P.Pastukhov, V. Firman // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2020. – Т.3, № 10(105). – P. 6 – 17. Cite Score 1.9. <http://journals.urau.ua/eejet/issue/view/12385>

2. Тимошук С.В. Безпека професійної діяльності та економічні наслідки. / С.В. Тимошук, В.М. Фірман, Р.С. Петришин // Ефективна економіка. 2020. №

3. DOI: <http://dx.doi.org/10.32702/2307-2105-2020.3.513>.

Сироватський О.А. Метод очистки малокаламутних кольорових вод і методи проведення досліджень / О.А. Сироватський, Н.Д. Сізова, О.Г. Гайдучок, В.М. Фірман // Науковий вісник будівництва. – 2016. – Т. 86, № 4. – С. 228-231.

4. Коноз С.В. Техніко-економічний розрахунок напірних поліетеленових, сталевих та чавунних трубопроводів / С.В. Коноз, О.А. Сироватський, Н.Д., В.М. Фірман // Науковий вісник будівництва. – 2016. – Т. 86, № 4. – С. 239-242.

5. Яремко З.М. Ризик-орієнтований підхід до управління безпекою техногенного середовища / З.М. Яремко, С.В. Писаревська, В.М. Фірман // Управління розвитком складних систем. – 2017. – № 31. – С. 177-182.

6. Фірман Т.В. Статистичний аналіз пожежної ситуації у Львівській області / Т.В. Фірман, С.В. Тимошук, В.М. Фірман // Збірник наукових праць «Пожежна безпека» – 2017. – Вип. 30. – С. 168-173.

7. Тимошук С.В. Проблеми стресу в студентів педагогічних спеціальностей і педагогів вищої

школи / С.В. Тимошук, О.І. Третяк, В.М. Фірман // Вісник ЛДУ БЖД – №14 – 2016. – С.264-270.

2) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора)

1. Білінський Б.О. Цивільний захист. Посібник з експлуатації електрозахисних засобів. Частина – IV / Білінський Б.О., Васильківський І.С., Гаврилко О.А. Фірман В.М. – Львів, 2017. – 241 с. (особистий внесок – 2,0 друк. арк.).

3) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування

1. Білінський Б.О. Цивільний захист. Посібник з експлуатації електрозахисних засобів. Частина – IV / Білінський Б.О., Васильківський І.С., Гаврилко О.А. Фірман В.М. – Львів, 2017. – 241 с. (особистий внесок – 2,0 друк. арк.). 2. Фірман В. “Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів фізичного факультету з дисципліни «Охорона праці»” / В. Фірман, З. Яремко, С. Тимошук, С. Писаревська // Л.: Видавництво ЛНУ, 2019. – 78 с. 3. Яремко З. “Методичні рекомендації для самостійної роботи

студентів факультету електроніки з дисципліни «Охорона праці»», З. Яремко, С. Тимошук, В. Фірман, С. Писаревська // Л.: Видавництво ЛНУ, 2019. – 86 с. 4.

Тимошук С.
“Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів хімічного факультету з дисципліни «Охорона праці»”, С. Тимошук, З. Яремко, В. Фірман, С. Писаревська // Л.: Видавництво ЛНУ, 2019. – 86 с.

4) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад

1. Офіційний опонент на захисті кандидатської дисертації Хлевною Олександром Вікторовичем, поданої на здобуття кандидата технічних наук за спеціальністю 21.06.02 – пожежна безпека у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності 14 травня 2021 року.

5) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій

1. Клеба Л. А., Мацьків Л. А. Фірман В. М. Забруднення атмосферного повітря Маріуполя та методи покращення екологічної ситуації. Пріоритетні шляхи розвитку науки та освіти: матеріали II Міжнародна науково-практична конференція. (частина 1). м. Львів, 29-30 листопада 2020. С. 5–6. 2. Куцмида А., Чеботарьова А., Фірман В. М. Надійність вогнегасника. Охорона праці: освіта і практика / Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: матеріали

Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків та XI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. м. Львів: ЛДУ БЖД, 2021. С. 155–156.
<https://books.ldubgd.edu.ua/index.php/m/catalog/view/133/96/422-1>. 3. Белей А.А., Фірман В. М. Забезпечення безпеки інклюзивного туризму у Львівській області. Охорона праці: освіта і практика / Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків та XI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. м. Львів: ЛДУ БЖД, 2021. С. 199–201.
<https://books.ldubgd.edu.ua/index.php/m/catalog/view/133/96/422-1>. 4. Скриль Т. І., Нерета В. В., Фірман В. М. Особливості безпеки у вело туризмі. Охорона праці: освіта і практика / Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків та XI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. м. Львів: ЛДУ БЖД, 2021. С. 224–227.
<https://books.ldubgd.edu.ua/index.php/m/catalog/view/133/96/422-1>. 5. Ткачук М. М., Фірман В. М. Антропогенний чинник та безпека в горах. Туристично-рекреаційні проблеми українських Карпат. Охорона праці: освіта і практика / Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: матеріали Всеукраїнської

						<p>науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків та XI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. м. Львів: ЛДУ БЖД, 2021. С. 227–229. https://books.ldubgd.edu.ua/index.php/m/catalog/view/133/96/422-1.</p> <p>6) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Громадська організація «Добровільне пожежне товариство України» з 1981 року.</p> <p>7) Стажування: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, підвищення кваліфікації з 18.10.21 р. по 29.11.21 р. Наказ № 4132 від 13 жовтня 2021 р. Тема «Інноваційні технології освітньо-професійної та науково-дослідної роботи з питань пожежної безпеки та цивільного захисту, охорони та гігієни праці». Сертифікат про стажування № 21023 від 6 грудня 2021 р.</p>	
346579	Банах Тарас Онуфрійович	Професор, завідувач кафедри алгебри, топології та основ математики, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1989, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 001793, виданий 16.05.2001, Диплом кандидата наук КН 002811, виданий 18.02.1993, Атестат доцента ДЦ-АЕ 000415, виданий 23.04.1998, Атестат професора 02ПР 000116, виданий 28.04.2004</p>	32	ОК10. Дискретна математика	<p>1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection</p> <p>1. T.Banakh, R.Bonnet, W.Kubis, Vietoris hyperspaces over scattered Pristley spaces, Israel J. Math. 249:1 (2022), 37–81. 2. T.Banakh, A.Ravsky, On unconditionally convergent series in topological rings, Carpathian Math. Publ. 14:1 (2022) 266–288. 3. T.Banakh, J.Kakol, J.Schurz, ω-Base and infinite-dimensional compact sets in locally convex spaces, Revista Matematica Complutense, 35 (2022) 599–614. 4. T.Banakh, A.Ravsky, Bounds on the extent of a</p>

topological space, *Mat. Studii.* 57 (2022), 62-67. 5. I.Banakh, T.Banakh, The asymptotic dimension of products of coarse spaces, *Topology Appl.* 311 (2022) 107953. 6. T.Banakh, Ya.Stelmakh, A universal coregular countable second-countable space, *Topology Appl.* 309 (2022), 107909. 7. T.Banakh, S.Gabrielyan, Banach spaces with the (strong) Gelfand-Phillips property, *Banach J. Math. Analysis.* 16:2 (2022) 24. 8. T.Banakh, I.Banakh, E.Jablonska, Products of K-analytic sets in locally compact groups and Kuczma--Ger classes, *Axioms* 11:2 (2022) 65. 9. T.Banakh, V.Kadets, Banach actions preserving unconditional convergence, *Axioms* 11:1 (2022), 13. 10. T.Banakh, S.Bardyla, Characterizing categorically closed commutative semigroups, *Journal of Algebra.* 591 (2022) 84-110. 11. T.Banakh, Every 2-dimensional Banach space has the Ulam-Mazur property, *Linear Algebra Appl.* 632 (2022), 268--280. 12. T.Banakh, A.Ravsky, On pseudobounded and premeager paratopological groups, *Mat. Studii.* 56 (2021), 20-27. 13. T.Banakh, M.Tkachenko, Weak completions of paratopological groups, *Topology Appl.* 304 (2021), 107797. 14. T.Banakh, Ya.Stelmakh, S.Turek, The Kirch space is topologically rigid, *Topology Appl.* 304 (2021), 107782. 15. T.Banakh, D.Spirito, S.Turek, The Golomb space is topologically rigid, *Comment. Math. Univ. Carolin.* 62:3 (2021) 347-360. 16. T.Banakh, A Polish group containing a Haar null F_σ -subgroup that cannot be enlarged to a Haar null G_δ -set, *Proceedings of the conference Contemporary Mathematics in Kielce 2020 (February 24-27, 2021), de Gruyter (Sciendo), 2021, 17--20.* 17. T.Banakh, O. Hryniv, V.I. Hudym, G-deviations of polygons

and their applications in Electric Power Engineering, Mat. Studii. 55:2 (2021), 188--200. 18.

T.Banakh, V.Gavrylkiv, Bases in finite groups of small order, Carpathian Math. Publ. 13:1 (2021), 149--159. 19.

T.Banakh, S.Glab, E.Jablonska, J.Swaczyna, Haar-I sets: looking at small sets in Polish groups through compact glasses, Dissert.Math. 564 (2021), 1-105. 20.

T.Banakh, S.Bardyla, O.Gutik, The Lawson number of a semitopological semilattice, Semigroup Forum 103 (2021) 24--37. 21.

T.Banakh, J. Cabello Sanchez, Every non-smooth 2-dimensional Banach space has the Ulam-Mazur property, Linear Algebra Appl. 625 (2021) 1-19. 22.

T.Banakh, I.Guran, A.Ravsky, Generalizing separability, precompactness and narrowness in topological groups, RACSAM, 115 (2021) 18. 23.

T.Banakh, Any isometry between the spheres of absolutely smooth 2-dimensional Banach spaces is linear, J. Math. Anal. Appl. 500:1 (2021) 125104. 24.

T.Banakh, On κ -bounded and M -compact reflections of topological spaces, Topology Appl. 289 (2021) 107547. 25.

T.Banakh, S.Gabrielyan, Locally convex properties of Baire type function spaces, J. Convex Analysis 28:3 (2021), 803--818. 26.

I.Banakh, T.Banakh, S.Bardyla, A semigroup is finite if and only if it is chain-finite and antichain-finite, Axioms 10:1 (2021) 9. 27.

T.Banakh, I.Guran, A.Ravsky, Each topological group embeds into a duoseparable topological group, Topology Appl. 289 (2021) 107487. 28.

T.Banakh, Selection properties of the split interval and the Continuum Hypothesis, Archive for Mathematical Logic, 60 (2021) 121--133. 29.

T.Banakh, L.Wang, On Baire category properties of function

spaces $Ck(X,Y)$,
Topology Proc. 58
(2021) 131-182. 30.
T.Banakh, S.Bardyla,
Complete topologized
posets and semilattices,
Topology Proc. 57
(2021) 177-196. 31.
I.Banakh, T.Banakh,
O.Hryniv, Ya.Stelmakh,
The connected
countable spaces of
Bing and Ritter are
topologically
homogeneous,
Topology Proc. 57
(2021) 149--158. 32.
T.Banakh, A.Ravsky,
Zero-sum subsets of
decomposable sets in
Abelian groups, Algebra
Disc. Math. 30:1 (2020)
15--25. 33. T. Banakh,
M. Nowak, F. Strobin,
Embedding fractals in
Banach, Hilbert or
Euclidean spaces,
J.Fractal Geom. 7:4
(2020) 351--386. 34.
T.Banakh, σ -
Continuous functions
and related cardinal
characteristics of the
continuum, Tatra
Mountains Math. Publ.
76:1 (2020) 1--10. 35.
T.Banakh, B.Bokalo,
V.Tkachuk, Scattered
compact sets in
continuous images of
Cech-complete spaces,
Topology Appl. 281
(2020) 107213. 36.
T.Banakh, S.Bardyla,
A.Ravsky, A metrizable
Lawson semitopological
semilattice with non-
closed partial order,
Proc. Intern. Geom.
Center 13:3 (2020) 10--
17. 37. T.Banakh,
S.Bardyla, A.Ravsky, A
metrizable
semitopological
semilattice with non-
closed partial order,
Top. Algebra Appl. 8:1
(2020) 67--75. 38.
T.Banakh, S.Bardyla,
I.Guran, O.Gutik,
A.Ravsky, Positive
answers to Koch's
problem in special
cases, Top. Algebra
Appl. 8:1 (2020) 76--
87. 39. T.Banakh,
A.Ravsky, On feebly
compact
paratopological groups,
Topology Appl. 284
(2020) 107363. 40.
T.Banakh, I.Protasov,
Constructing a coarse
space with a given
Higson or binary
corona, Topology Appl.
284 (2020) 107366. 41.
T.Banakh, L.Wang,
Lusin and Suslin
properties of function
spaces, RACSAM 114

(2020) 133. 42.
T.Banakh, S.Bardyla,
A.Ravsky, Embedding
topological spaces into
Hausdorff κ -bounded
spaces, *Topology Appl.*
280 (2020) 107277. 43.
T.Banakh, S.Bardyla,
On images of complete
topologized
subsemilattices in
sequential
semitopological
semilattices, *Semigroup
Forum*, 100 (2020)
662–670. 44. T.
Banakh, J. Garbulinska-
Wegrzyn, Universal
decomposed Banach
spaces, *Banach Journal
of Mathematical
Analysis* 14 (2020)
470–486. 45. T.
Banakh, J. Garbulinska-
Wegrzyn, Corrigendum
to the paper "The
universal Banach space
with a K -suppression
unconditional basis",
*Comment. Math. Univ.
Carolin.* 61:1 (2020)
127-128. 46. I.Banakh,
T.Banakh, The
continuity of Darboux
injections between
manifolds, *Topology
Appl.* 275 (2020)
107031. 47. T.Banakh,
A.Idzik, O.Pikhurko,
I.Protasov, K.Pszczola,
Isometric copies of
directed trees in
orientations of graphs,
J. Graph Theory. 94:2
(2020) 175--191. 48.
T.Banakh,
S.Gabrielyan, Baire
category properties of
some Baire type
function spaces,
Topology Appl. 272
(2020) 107078. 49.
T.Banakh,
O.Maslyuchenko,
Linearly continuous
functions and F_σ -
measurability, *Europ. J.
Math.* 6 (2020) 37--52.
50. T. Banakh, O.
Hryniv, A parallel
metrization theorem,
Europ. J. Math., 6
(2020) 110--113. 51.
T.Banakh, I.Chyzykyov,
A.Plichko,
V.Samoilenko, Editors'
foreword for the special
issue "Mathematics in
the Banach Space",
European J. Math. 6
(2020) 1-3. 52.
T.Banakh, A
quantitative
generalization of
Prodanov-Stoyanov
Theorem on minimal
Abelian topological
groups, *Topology Appl.*
271 (2020) 106983. 53.
T.Banakh, M.Filipczak,
J.Wodka, Returning

functions with closed graph are continuous, *Math. Slovaca*. 70:2 (2020), 297-304. 54. T.Banakh, J.Brazas, Realizing spaces as path-component spaces, *Fund. Math.* 248 (2020), 79-89. 55. T.Banakh, I.Protasov, Minmax bornologies, *Ukr. Mat. Bull.* 16:4 (2019), 496-502; transl.: *J. Math. Sci.* (2020). 56. T.Banakh, E.Jablonska, W.Jablonski, The continuity of additive and convex functions, which are upper bounded on non-flat continua in R_n , *Topol. Methods in Nonlinear Analysis* 54:1 (2019) 247-256. 57. T.Banakh, J.Kakol, W.Sliwa, Josefson-Nissenzweig property for C_p -spaces, *RACSAM* 113:4 (2019), 3015-3030. 58. T.Banakh, S.Bardyla, A.Ravsky, The closedness of complete subsemilattices in functionally Hausdorff semitopological semilattices, *Topology Appl.* 267 (2019) 106874. 59. T.Banakh, Z.Kosztolowicz, S.Turek, Supercompact minus compact is super, *Topology Appl.* 267 (2019) 106868. 60. T.Banakh, V.Gavrylkiv, Automorphism groups of superextensions of finite monogenic semigroups, *Algebra Discr. Math.* 27:2 (2019), 165-190. 61. T.Banakh, D. van der Zypen, Minimal covers of hypergraphs, *Discrete Math.* 342:11 (2019), 3043-3046. 62. T. Banakh, J. Garbulinska-Wegrzyn, The universal Banach space with a K -unconditional basis, *Advances in Operator Theory* 4:3 (2019), 574-586. 63. L.Wang, T.Banakh, Baire category properties of function spaces with the Fell hypograph topology, *Topology Appl.* 265 (2019) 106817. 64. T.Banakh, V.Gavrylkiv, Difference bases in cyclic groups, *J. Algebra and its Appl.* 18:05 (2019) 1950081. 65. T.Banakh, V.Gavrylkiv, The difference weight of finite Abelian groups, *Acta Sci. Math.* (Szeged) 85 (2019),

119–137. 66. T.Banakh, Topological spaces with an $\omega\omega$ -base, *Dissert. Math.* 538 (2019), 1–141. 67. T.Banakh, S.Bardyla, Completeness and absolute H-closedness of topological semilattices, *Topology Appl.* 260 (2019) 189–202. 68. T. Banakh, E. Jablonska, Null-finite sets in metric groups and their applications, *Israel J. Math.* 230:1 (2019), 361–386. 69. T.Banakh, I.Protasov, Functional boundedness of ballean: coarse versions of compactness, *Axioms* 8:1 (2019) 33. 70. T.Banakh, V.Gavrylkiv, Difference bases in dihedral groups, *Intern. J. of Group Theory*, 8:1 (2019) 43–50. 71. T.Banakh, S.Bardyla, The interplay between weak topologies on topological semilattices, *Topology Appl.* 259 (2019), 134–154. 72. T.Banakh, S.Bardyla, Characterizing chain-compact and chain-finite topological semilattices, *Semigroup Forum* 98:2 (2019), 234–250. 73. T.Banakh, A.K. Prykarpatsky, Ergodic Deformations of Nonlinear Hamilton Systems and Local Homeomorphism of Metric Spaces, *Journal of Math. Sci.* 241:1 (2019) 27–35. 74. T.Banakh, I.Protasov, Constructing ballean, *Ukr. Math. Bull.* 15:3 (2018), 332–344; transl. in: *J. Math. Sci.* 241:1 (2019) 19–26. 75. T.Banakh, O.Ravsky, The regularity of quotient paratopological groups, *Mat. Stud.* 49:2 (2018) 144–149. 76. T.Banakh, A.Bartos, Lower separation axioms via Borel and Baire algebras, *Serdica Math. J.* 44 (2018), 155–176. 77. T. Banakh, J. Mioduszewski, S.Turek, On continuous self-maps and homeomorphisms of the Golomb space, *Comment. Math. Univ. Carolin.* 59:4 (2018) 423–442. 78. T.Banakh, J.Kakol, W.Sliwa, Metrizable quotients of Cp-spaces, *Topology Appl.* 249:1 (2018) 95–102. 79. T.Banakh,

Quasicontinuous functions with values in Piotrowski spaces, Real Anal. Exchange 43:1 (2018), 77-104. 80. T. Banakh, J. Garbulinska-Wegrzyn, The universal Banach space with a K-suppression unconditional basis, CMUC. 59:2 (2018) 195--206. 81. T. Banakh, I. Belegradek, Spaces of nonnegative curved surfaces, J. Math. Soc. of Japan. 70:2 (2018) 733--756. 82. T. Banakh, A. Leiderman, $\omega\omega$ -Dominated function spaces and $\omega\omega$ -bases in free objects of Topological Algebra, Topology Appl. 241 (2018) 203--241. 83. T. Banakh, O. Chervak, T. Martynyuk, M. Pylypovych, A. Ravsky, M. Simkiv, Kuratowski monoids of n-topological spaces, Top. Algebra Appl. 6:1 (2018) 1-25. 84. T. Banakh, I. V. Protasov, K. D. Protasova, Descriptive complexity of the sizes of subsets of groups, Ukr. Mat. Zh. 69:9 (2018) 1485-1489. 2) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. T. Banakh, T. Radul, M. Zarichnyi. Absorbing sets in infinite-dimensional manifolds (Matem. Studii. Monograph Series. 1), VNTL Publishers, Lviv, 1996. 240pp. 2. I. Protasov, T. Banakh. Ball structures and colorings of graphs and groups // (Matem. Studii. Monograph Series. 11), VNTL Publ. 2003, 148pp. 3. T. Banakh, T. Dobrowolski, A. Plichko, Applications of some results of infinite-dimensional topology to the topological classification of operator images and weak unit balls of Banach spaces, Dissert. Math. 387 (2000) 81pp. 4. T. Banakh, R. Cauty, Interplay between

strongly universal spaces and pairs, Dissert. Math. 286 (2000), 38pp. 5. T.Banakh, V.Gavrylkiv, Algebra in the superextensions of twinic groups, Dissert. Math. 473 (2010), 74pp. 6. T.Banakh, V.Valov, General Position Properties in Fiberwise Geometric Topology, Dissert. Math. 491 (2013) 120 pp. 7. T.Banakh, Topological spaces with an ω -base, Dissert. Math. 538 (2019), 141 pp. 8. T.Banakh, S.Glab, E.Jablonska, J.Swaczyna, Haar-I sets: looking at small sets in Polish groups through compact glasses, Dissert.Math. 564 (2021), 105 pp.

3) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня (прізвище, ім'я, по батькові дисертанта, здобутий науковий ступінь, спеціальність, назва дисертації, рік захисту, серія, номер, дата, ким виданий диплом)
Л.Здомський (2006), Р.Войціцький (2008), В.Гаврилків (2009), І.Зарічний (2012), О.Гринів (2012), І.Гетьман (2014), І.Пастухова (2019), L.Wang (2020).

4) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад
Заступник голови докторської спеціалізованої вченої ради Д35.051.18 (2015-2021 роки)

8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового

видання, що індексується в бібліографічних базах Керівник держбюджетної теми МТ-26Ф

5) робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісій Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю) Член експертної Ради МОН зі спеціальності «Математика»

6) керівництво школярем, який зайняв призове місце III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо-

						<p>наукового/освітньо-творчого) рівня) Керував науковою роботою Віталія Новаковського та Анастасії Гуменної, які зайняли 2-е та 3-тє місця на Всеукраїнському конкурсі учнівських наукових робіт. 7) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член правління Львівського математичного товариства</p> <p>8) Стажування: КНР, м. Шанту, Університет Шанту", з 11.12.2018 по 26.12.2018р., згідно наказу №4833 від 07.12.2018.</p>	
345967	Мельник Іванна Орестівна	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 052915, виданий 27.05.2009, Атестат доцента 12/ДЦ 038840, виданий 16.05.2014</p>	17	ОК9. Лінійна алгебра	<p>1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection</p> <p>1. Melnyk I. O. / I. O. Melnyk // Buletinul Academici de stinta a Republicii Moldova. Matematica. – 2021. – № 3. – С. 30-35; 2. Melnyk I. O. On differentially prime ideals of Noetherian semirings / I. O. Melnyk // Вісник Ужгородського університету. Серія «Математика і інформатика». Ужгород. – 2022. – № 1 (40). – Р. 69-74; 3. Мельник І. О. Про первинні, квазіпервинні та диференціально-первинні ідеали dmsp-напівкілець / І. О. Мельник // Прикладні проблеми механіки і математики. Науковий збірник. – 2021. – Т. 19. – С. 8-11; 4. Мельник І. О. Some properties of differential subsemimodules, quasi-prime and differentially prime subsemimodules / Мельник І. О., Мельник О. М., Коляда Р. В. // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Математика і</p>

інформатика». – ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород. – 2021. – Том 38, №2. – С. 60–67; 5. Melnyk I. O. On quasi-prime differential semiring ideals / I. O. Melnyk // Вісник Ужгородського університету. Серія «Математика і інформатика». – 2020. – № 2 (37). – С. 63–69.

2) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) Коляда Р. В. Теорія ймовірностей. Навч. посібн / Р. В. Коляда, І. О. Мельник, О. М. Мельник, Н. М. Пирч // Львів: Українська академія друкарства, 2017. – 250 с.

Комарницький М. Я. Елементи математичної логіки та теорії рекурсії / М. Я. Комарницький, В. І. Андрійчук, І. О. Мельник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2014 – 282 с.

3) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій

1. Melnyk I. O. Some properties of differentially prime subsemimodules / I. O. Melnyk // 13th International Algebraic Conference in Ukraine (6-9 July, 2021, Kyiv, Ukraine): Book of abstracts. – Kyiv: Taras Shevchenko National University of Kyiv, 2021. – P. 55; 2. Melnyk I. O. On differentially prime semiring ideals / I. O. Melnyk // International Conference of Young Mathematicians (June 3-5, 2021). Institute of Mathematics of NAS of Ukraine. Kyiv. – 2021.

– Book of Abstracts. – P. 32; 3. Melnyk I. O. Prime semiring derivations / I. O. Melnyk // International mathematical conference dedicated to the 60th anniversary of the department of algebra and mathematical logic of Taras Shevchenko National University of Kyiv (July 14-17, 2020, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine): Book of abstracts. – Kyiv, 2020. – P. 55; 4. Мельник І. Про диференціювання первинних напівкілець / І. Мельник, Н. Мирон // Конференція молодих вчених «Підстригачівські читання – 2020» (26-28 травня 2020 р., Львів) // Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України. – 2020. – [Режим доступу до ресурсу: <http://iapmm.lviv.ua/cyt2020/abstracts/Melnyk.pdf>]; 5. Melnyk I. Some subsemimodules of differential semimodules satisfying the ascending chain condition / I. O. Melnyk // The XII International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to the 215th anniversary of V. Bunyakovsky (July 02-06, 2019, Vinnytsia, Ukraine): Book of abstracts. – Vinnytsia, 2019. – P. 47; 6. Melnyk I. O. Quasi-prime differential subsemimodules / I. O. Melnyk // International Conference of Young Mathematicians (June 6–8, 2019, Institute of Mathematics of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine). – Kyiv, 2019. – P. 32; 7. Мельник І. Про квазіпервинні диференціальні ідеали напівкілець / І. Мельник // Сучасні проблеми механіки та математики (22-25 травня 2018 р., Львів): збірник наукових праць у 3-х т. / за заг. ред. А. М. Самойленка та Р. М. Кушніра [Електронний ресурс] // Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача

						<p>НАН України. – 2018. – Т. 3. – С. 219–220.</p> <p>4) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Львівське математичне товариство.</p> <p>5) Стажування: 1. Національний університет «Львівська політехніка», 20.03.2019–19.05.2019. Звіт від 7.06.2019 р. Наказ № 1280-3-10 від 01.04.2019 р. 2. Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат СВ №02070987/000168-21. Програма «Вдосконалення викладацької майстерності», 1 жовтня 2020 – 23 січня 2021 р. Модуль 1. Основні засади сучасної вищої освіти. 1 кредит. 3. Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат СВ №02070987/000255-21. Програма «Вдосконалення викладацької майстерності», 1 жовтня 2020 – 23 січня 2021 р. Модуль 2. Сучасні IT-компетентності. 3 кредити. 4. Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат СВ №02070987/000322-21. Програма «Вдосконалення викладацької майстерності». 1 жовтня 2020 – 23 січня 2021 р. Модуль 4. Медіаграмотність та міжнародна комунікація. 1 кредит.</p>	
375741	Християнин Андрій Ярославович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080101 Математика, Диплом	16	OK7. Математичний аналіз I: функції однієї змінної	1) Автор наступних праць: 1. Khrystiyanyun A. Ya., On rationally loxodromic holomorphic functions / Dz. V. Lukiv's'ka and A. Ya. Khrystiyanyun // Ukr. Math. J. – 2018. – V. 69, No 11. – p. 1749-1761. DOI https://doi.org/10.1007/s11253-018-1467-2 ;

кандидата наук
ДК 040257,
виданий
15.03.2007

2. Християнин А. Я., Рівність Карлемана для мультиплікативно періодичної мероморфної функції в проколеному замиканні верхньої півплощини / Н. Б. Сокульська, В. С. Хорошак, А. Я. Християнин // Буковинський математичний журнал. – 2018. – Т. 6, № 1-2. – с. 111-115.

3. Khrystiyany A. Ya., Modulo-elliptic and modulo-loxodromic functions // A. Ya. Khrystiyany, Dz. V. Lukivska / Буковинський математичний журнал. – 2017. – Т. 5, № 3-4. – с. 88-89.

4. Khrystiyany A. Ya., A class of Julia exceptional functions / V. S. Khoroshchak, A. Ya. Khrystiyany, D. V. Lukivska // Carpathian Math. Publ. -- 2016. -- V. 8, No. 1. -- P. 172-180, doi:10.15330/cmp.8.1.172-180.

5. A. Khrystiyany, A. Kondratyuk, Meromorphic mappings of torus onto the Riemann sphere // Карпатські математичні публікації. – 2012. – Т. 4, № 1. – С. 155–159.

6. A. Khrystiyany, A. Kondratyuk, N. Sokul's'ka, Growth characteristics of loxodromic and elliptic functions // Matematychni Studii. – 2012. – V. 37, № 1. – P. 52–57.

7. A. Khrystiyany, O. Khylynska, A. Kondratyuk, Nevanlinna characteristics of sequences of meromorphic functions and Julia's exceptional functions // Matematychni Studii. – 2011. – V. 36, № 1. – С. 65–72.

2) видано навчальний посібник
А.М. Бридун, О.Я. Бродяк, Я.В. Васильків, А.Я. Християнин, Опуклі, гармонійні та субгармонійні функції. Задачі і теореми. (за ред. проф. А.А.Кондратюка)
Навчальний посібник.
Львів: Видавничий центр ЛНУ ім.

						<p>I.Франка, 2011. – 111 с.</p> <p>3) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня (прізвище, ім'я, по батькові дисертанта, здобутий науковий ступінь, спеціальність, назва дисертації, рік захисту, серія, номер, дата, ким виданий диплом)</p> <p>Луківська Дзвенислава Володимирівна “Властивості узагальнених локсодромних та еліптичних функцій” - кандидат фізико-математичних наук, 01.01.01. -- математичний аналіз, 2018 рік.</p> <p>4) Стажування на кафедрі прикладної математики і статистики факультету прикладних наук ВНЗ “Український католицький університет” з 15 жовтня по 15 листопада 2019 року (наказ №500-о від 04.10.2019р.)</p>	
346609	Андрусяк Руслан Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 039713, виданий 15.02.2007, Аттестат доцента 12/ДЦ 032096, виданий 26.09.2012</p>	16	ОКЗЗ. Аналіз біологічних моделей	<p>1) Автор багатьох наукових праць, пов'язаних з дослідженнями початково-крайових задач для гіперболічних нелінійних рівнянь та систем, застосуваннями рівнянь з частинними похідними в математичних моделях популяційної біології.</p> <p>2) Співатор атестованого електронного курсу «Диференціальні рівняння для інформатиків» (платформа MOODLE).</p> <p>3) Співорганізатор та спікер шкіл з інформаційних технологій «Data Engineering and Security» (DES).</p> <p>4) Проходив підвищення кваліфікації у Національному університеті «Львівська політехніка» 10.04.2018 – 10.05.2018</p>
46825	Барабаш	Доцент,	Механіко-	Диплом	25	ОКЗ0.	1) Автор близько 60-ти

Галина Михайлівна	Основне місце роботи	математичний факультет	кандидата наук ДК 001513, виданий 11.11.1998, Атестат доцента ДЦ 008658, виданий 23.10.2003	Фінансовий аналіз	<p>наукових праць, серед яких</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Барабаш Г.М. «Третє тіло» як математична модель контактної термопружності / Онишкевич В.М., Барабаш Г.М. // Computer Science and Applied Mathematics. №1, 2022, с. 59-65. 2. Барабаш Г.М. Математичне моделювання неідеального контакту в задачах трибології / Онишкевич В.М., Барабаш Г.М. // Moderní aspekty vědy: Svazek XXII mezinárodní kolektivní monografie / Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2022, p. 465-480. 3. Barabash G. Modelling of wear in contact problems for half-plane/ Onyshkevych V., Barabash G. // Modelling Modern science: innovations and prospects. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2022. Pp. 91-97. 4. Barabash G. Mathematical modelling of wear / Onyshkevych V., Barabash G. // Actual trends of modern scientific research. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. MDPC Publishing, Munich, Germany. 2021. Pp. 260-266. 5. Barabash G. System dynamics model for capital and productivity in Ukrainian economy / Shybystiuk Olga, Barabash Galyna // 3rd Annual Research Conference "Theory and practice of system dynamics in finance": proceedings, December 7, 2020, Kyiv / ed. by Olena Primierova; National University of Kyiv-Mohyla Academy, Department of Finance, Center of Financial and Economic Research [et al.]. - Kyiv: [Інтерсервіс], 2020. - P. 77-83. 6. Барабаш Г.М. Моделювання контактної взаємодії «третім тілом» у
-------------------	----------------------	------------------------	---	-------------------	---

трибологічних задачах / Барабаш Г.М. Онишкевич В.М. // Вісник КНУ ім. Т. Шевченка. Серія: фіз.-мат. науки, 2021. Вип. No 3, с. 85-88.

7. G. Barabash. Periodic words connected with the Tribonacci - Lucas numbers/Barabash G., Kholiyavka Ya., Tytar I. // Matematychni Studii, 2018. – V.49, No.2. – P. 181-185.

8. Barabash G. System Dynamics Approach to Modelling of Migration in Ukraine / Olishevych M., Barabash G., Dosyn K. // Проблеми системного підходу в економіці. – 2018. – Вип. 1(63). – С. 185–191.

10. Барабаш Г.М. Застосування імігаційної схеми у математичному моделюванні стохастичності еколого-економічних процесів/ Барабаш Г.М. Онишкевич В.М. // «Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності (2020)» Матеріали, 2020 р., Вінниця. – Вінниця, 2020.

11. Barabash, G. Consideration of stochastic factors in the global environmental economic mathematical models / Onyshkevych V., Barabash G. // Perspectives of world science and education. V Intern. Scientific and Practical Conf.: Book of Abstracts, January 29-31, 2020, Osaka, Japan. – Osaka, 2020. – P. 147-153.

12. Барабаш Г. М. Моделювання взаємозв'язку між темпом інфляції та рівнем безробіття за допомогою методів системної динаміки /О. В. Шибистюк, Г. М. Барабаш// ІХ всеукр. наук.-практ. конф. «Сучасні інформаційні технології в економіці, менеджменті та освіті»: матер. конф., Львів, 29 листопада 2018. – Львів, 2018. – С. 41-43.

2) Розробила електронні курси на платформі Університету: а) ДВВС- 002 Теорія ігор в економічних і суспільних науках,

						<p>б) Основи вищої математики для біологів, в) Фінансовий аналіз. 3) Доцент Барабаш Г. М. є учасником міжнародного проекту СРЕА—2015/10119 “Extended Learning of Economics with Dynamic Modeling” між Університетом м. Бергена, Національним університетом «Кієво-Могилянська Академія» та Львівським національним університетом Івана Франка. 4) Проїшла стажування на курсах «Вдосконалення викладацької майстерності» у 2021 р. і отримала сертифікати «Сучасні ІТ компетенції», «Медіаграмотність та міжнародна комунікація», «Професійні комунікації викладача: психолого-педагогічні засади».</p>	
84153	Козицький Валерій Андрійович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом кандидата наук ФМ 029945, виданий 30.06.1987, Атестат доцента ДЦАЕ 000399, виданий 23.04.1998	41	ОК23. Математична економіка	<p>1) Автор більше 30 наукових праць і низки ґрунтовних підручників та навчальних посібників із математичної економіки, досліджень операцій, теорії ігор. Його навчальні посібники «Опуклі структури і методи оптимізації», «Математична теорія кооперативних ігор» відзначено серед найкращих університетських видань останніх років. Серед наукових праць є такі: 1. Kozytzkyi V. A. Price Dynamics Modeling: Chaos Model Application. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. Ужгородський національний університет. Ужгород. – 2020. – Вип. 29. Р. 80-84. 2. Kozytzkyi V., Beregova G., Pabyrivska N. (2020). System Dynamic Nonlinear Modeling of Price</p>

Stability. Проблеми системного підходу в економіці. Національний авіаційний університет. Київ. Вип. 1(75). Р. 148-153.

3. Kozyt'skyi V., Rabyrivska N., Rabyrivskyi V. (2020). Peculiarities of Bifurcation in Price Dynamics. Приазовський економічний вісник. Класичний приватний університет. Запоріжжя. Вип. 1(18). Р. 321-328

4. Берегова Г. І., Козицький В. А. (2018). Проблеми міграції: модель системної динаміки. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки. Випуск 29. Частина 2. С. 195–199.

5. Козицький В. А., Стасишин А. В. (2018). Системно-динамічний підхід до дослідження структурних співвідношень між макроекономічними індикаторами соціальної сфери. Причорноморські економічні студії. Випуск 26/2018, Частина 1. С. 5–10.

2) Учасник міжнародного проекту СРЕА–2015/10119 “Extended Learning of Economics with Dynamic Modeling” між Університетом м. Бергена, Національним університетом «Києво-Могилянська Академія» та Львівським національним університетом Імени Івана Франка.

3) Учасник міжнародних конференцій за кордоном, зокрема: 37th International Conference of the System Dynamics Society “Resilience and Sustainability in a Changing World”, Albuquerque, New Mexico, USA (July 21-25, 2019) та 36th International Conference of the System Dynamics Society (Reykjavik, Iceland – August 7-9, 2018).

386975	Бокало Микола Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський Національний Університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1982, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 000942, виданий 17.05.2012, Диплом кандидата наук ФМ 030744, виданий 02.03.1988, Атестат доцента ДЦ 000770, виданий 22.06.1994, Атестат професора 12ПР 010071, виданий 22.12.2014	34	ОКЗ8. Оптимальне керування процесами, що описуються рівняннями з частинними похідними	1) Автор багатьох наукових праць з теорії диференціальних рівнянь, серед яких: 1. Mykola Bokalo and Iryna Skira; Solutions for higher-order anisotropic elliptic-parabolic equations in time unbounded domains // New Trends in Mathematical Sciences (NTMSCI). -- 2018. -- Vol. 6, No. 2. -- P. 29-42. (http://dx.doi.org/10.20852/ntmsci.2018.267). 2. M. M. Bokalo, I. V. Skira; The Fourier problem for weakly nonlinear integro-differential elliptic-parabolic systems // Matematychni Studii. -- 2019. -- V.51, No.1. -- P. 59-73; doi:10.15330/ms.51.1.59-73. (Scopus) 3. Mykola M. Bokalo and Iryna V. Skira; Fourier problem for weakly nonlinear evolution inclusions with functionals // Journal of optimization, differential equations and their applications (JODEA). -- 2019. -- Vol. 27, No. 1. -- P. 1-20; doi 10.15421/141901. (Scopus) 4. M. M. Bokalo, O. Sus; Evolutionary Variational Inequalities with Volterra Type Operators // Mathematics and Statistics. - 2019. - 7(5). -- P. 182-190 (10.13189/ms.2019.070504). (Scopus) 5. M. M. Bokalo, O. M. Buhrii, N. Hryadil. Initial-boundary value problems for nonlinear elliptic-parabolic equations with variable exponents of nonlinearity in unbounded domains without conditions at infinity // Nonlinear Analysis. Elsevier. USA. - 2020. - Vol. 192. -- P. 1-17; https://doi.org/10.1016/j.na.2019.111700 . (Web of Science, Scopus) 6. M. M. Bokalo, O. V. Ilnytska. Problems without Initial Conditions for Nonlinear Evolution Inclusions with Variable Time-delay // Journal of Nonlinear
--------	--------------------------------	---	--	--	----	--	--

						<p>Evolution Equations and Applications. -- 2020. -- 2019(4). -- P. 59-79.</p> <p>7. Mykola Bokalo. Initial-boundary value problems for anisotropic parabolic equations with variable exponents of the nonlinearity in unbounded domains with conditions at infinity // Journal of optimization, differential equations and their applications (JODEA). -- 2022. -- Volume 30, Issue 1. -- P. 98-121; doi 10.15421/142205. (Scopus)</p> <p>2) Був науковим керівником дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Скіри Ірини Володимирівни (2021 рік);</p> <p>3) Був головою постійної спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій (2019 – 2021 роки);</p> <p>4) Був науковим керівником науково-дослідної теми (2019 рік).</p> <p>5) Є членом редколегій 3-ох наукових фахових періодичних видань України ("Математичні студії", "Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична", "Journal of optimization, differential equations and their applications")</p>	
386974	Лопушанська Галина Петрівна	Професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1971, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 008777, виданий 10.11.2010, Диплом кандидата наук ФМ 002163, виданий 07.07.1976, Атестат доцента ДЦ 030415, виданий 29.08.1979,</p>	35	<p>OK28. Теорія узагальнених функцій</p>	<p>1) Автор багатьох наукових праць з теорії диференціальних рівнянь, серед яких: 1. H. Lopushanska, A. Lopushansky. Inverse problem with a time integral condition for a fractional diffusion equation // Math. Meth. Appl. Sci. -- 2019. -- Vol. 42, no 6. -- P. 3327-3340. https://doi.org/10.1002/mma.5587.</p> <p>2. A. Lopushansky, H. Lopushanska. Inverse problem for 2b-order differential equation with a time-fractional derivative / // Carp. Math. Publ. -- 2019. -- V. 11, no 1. -- P. 107-118.</p>

Атестат
професора
12ПР 008168,
виданий
26.10.2012

doi:
10.15330/cmp.11.1.107-118

3. H. Lopushanska, A. Lopushansky Inverse Problem of Determination of the Right-Hand Side of an Equation with Fractional Derivatives In Weight Distributions // Journal of Mathematical Sciences, -2021.- 258(4), 408-421 <http://link.springer.com/article/10.1007/s10958-021-05556-3>

4. H. Lopushanska, A. Lopushansky. Inverse problems for a time fractional diffusion equation in the Schwartz-type distributions // Math Meth Appl Sci. – 2021-- V. 44(3). -- 2381–2392. <https://doi.org/10.1002/mma>

5. Lopushansky A.O., Lopushanska H.P. Inverse problem with two unknown time-dependent functions for 2b-order differential equation with fractional derivative // Carpathian Math. Publ.- 2022, 14 (1), 213-222.
doi:
10.15330/cmp.14.1.213-222

.6. Lopushansky A.O., Lopushanska H.P Inverse problem for the fractional diffusion equation in Schwarz-type spaces // JMS.— 2022.---Vol. 265, no 3. – P. 394-407. DOI 10-1007/s10958-022-06060-y

3) Була членом спеціалізованої вченої ради ДФ 35.051.07 (до 2021 року).

4) Була членом трьох разових спеціалізованих вчених рад.

5) Опонувала докторські дисертації Лося В. М. (Київ, 20.02.2018), Мединського І.П.я (Львів, 7.05.2021; докторської дисертації Головатого Ю.Д. на засіданні вченої ради ДФ 35.051.07 Львівського національного університету імені Івана Франка 10.12.2021; дисертації Вережак

6) Опонувала

						кандидатські дисертації Касіренко Тетяни (Київ, 25.09.2018), Коренюк Н.І. (Чернівці, 16.10.2020), Опонувала дисертації Широковських А.О. (Чернівці, 18.12.2020), Скіри І.В. на присудження ступеня доктора філософії (Львів, 17 червня 2021 р.). 7) Була у складі журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт
386975	Бокало Микола Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський Національний Університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1982, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 000942, виданий 17.05.2012, Диплом кандидата наук ФМ 030744, виданий 02.03.1988, Аттестат доцента ДЦ 000770, виданий 22.06.1994, Аттестат професора 12ПР 010071, виданий 22.12.2014	34	ОК21. Рівняння математичної фізики 1) Автор багатьох наукових праць з теорії диференціальних рівнянь, серед яких: 1. Mykola Bokalo and Iryna Skira; Solutions for higher-order anisotropic elliptic-parabolic equations in time unbounded domains // New Trends in Mathematical Sciences (NTMSCI). -- 2018. -- Vol. 6, No. 2. -- P. 29-42. (http://dx.doi.org/10.20852/ntmsci.2018.267). 2. M. M. Bokalo, I. V. Skira; The Fourier problem for weakly nonlinear integro-differential elliptic-parabolic systems // Matematychni Studii. -- 2019. -- V.51, No.1. -- P. 59-73; doi:10.15330/ms.51.1.59-73. (Scopus) 3. Mykola M. Bokalo and Iryna V. Skira; Fourier problem for weakly nonlinear evolution inclusions with functionals // Journal of optimization, differential equations and their applications (JODEA). -- 2019. -- Vol. 27, No. 1. -- P. 1-20; doi 10.15421/141901. (Scopus) 4. M. M. Bokalo, O. Sus; Evolutionary Variational Inequalities with Volterra Type Operators // Mathematics and Statistics. - 2019. - 7(5). -- P. 182-190 (10.13189/ms.2019.070504). (Scopus) 5. M. M. Bokalo, O. M. Buhrii, N. Hryadil. Initial-boundary value problems for nonlinear elliptic-parabolic equations with variable exponents of nonlinearity in unbounded domains

						<p>without conditions at infinity // Nonlinear Analysis. Elsevier. USA. - 2020. - Vol. 192. -- P. 1-17; https://doi.org/10.1016/j.na.2019.111700. (Web of Science, Scopus)</p> <p>6. M. M. Bokalo, O. V. Pnytska. Problems without Initial Conditions for Nonlinear Evolution Inclusions with Variable Time-delay // Journal of Nonlinear Evolution Equations and Applications. -- 2020. -- 2019(4). -- P. 59-79.</p> <p>7. Mykola Bokalo. Initial-boundary value problems for anisotropic parabolic equations with variable exponents of the nonlinearity in unbounded domains with conditions at infinity // Journal of optimization, differential equations and their applications (JODEA). -- 2022. -- Volume 30, Issue 1. -- P. 98-121; doi 10.15421/142205. (Scopus)</p> <p>2) Був науковим керівником дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Скіри Ірини Володимирівни (2021 рік);</p> <p>3) Був головою постійної спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій (2019 – 2021 роки);</p> <p>4) Був науковим керівником науково-дослідної теми (2019 рік).</p> <p>5) Є членом редколегій 3-ох наукових фахових періодичних видань України ("Математичні студії", "Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична", "Journal of optimization, differential equations and their applications")</p>	
393928	Скринник Зоя Едуардівна	професор кафедри філософії, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом доктора наук ДД 006198, виданий 08.11.2007, Диплом кандидата наук КД 004167,	47	ОК4. Філософія	1) Автор багатьох наукових праць по філософії, серед яких: 1. Скринник З. Модернізація України в контексті війни та миру. // Вісник ЛНУ ім. І.Франка (серія

виданий
18.01.1984,
Атестат
доцента ДЦ
010198,
виданий
30.03.1989,
Атестат
професора
12ПР 006590,
виданий
20.01.2011

Філософські науки):
№ 29, 2022. – С. 56 –
64.
2. Скринник З. Чому
російські військові
розстріляли музей
Григорія Сковороди?/
Скринник З.,
Скринник М. //
SCIENTIFIC
RESEARCH IN THE
MODERN WORLD.
Proceedings of I
International Scientific
and Practical
Conference Toronto,
Canada 9-11 November
2022. С. 718 – 725.
3. Скринник З.
Людський розвиток як
імператив соціальної
політики в епоху
цифровізації
економіки //
Теоретичні та
прикладні питання
економіки. Збірник
наукових праць.
Випуск 1/2 (40/41– К.:
Київський
національний
університет імені
Тараса Шевченка.»,
2020. С. 196 – 203.
4. Analysis of the
Development of Global
Models of Corporate
Pension Funds in the
Context of
Entrepreneurship. Zoia
Skrynnyk, Banking
University Iryna
Zherebylo, Banking
University Iurii Gudz,
Donetsk National
University of
Economics and Trade
Named after Mykhayilo
Tugan-
Baranovsky Olena
Tarasenko, Donetsk
State University of
Management Iryna
Sluchynska, Odessa
National Economics
University // Journal of
Entrepreneurship
Education (Print ISSN:
1098-8394; Online
ISSN: 1528-2651)
Research Article: 2019
Vol: 22
Issue: 1 <https://www.abacademies.org/articles/analysis-of-the-development-of-global-models-of-corporate-pension-funds-in-the-context-of-entrepreneurship-7999.html>
5. Z. E. Skrynnyk,
D.M. Skrynnyk-Myska/
SOCIAL POLICY
MODERNIZATION:
CONTROVERSY OF
THE HUMANITARIAN
AND FINANCIAL
DIMENSIONS
(Модернізація
соціальної політики:

контра версія гуманітарного та фінансового вимірів) // Financial and credit activity: problems of theory and practice Vol. 1. N 32 (2020), p. 545 - 555.

6. Скринник З.Е. Соціальне забезпечення в Україні : навч. посібник / А. Я. Кузнєцової, З. Е. Скринник, Л. К. Семів// Львів : Університет банківської справи, 2021. — 547 с.

7. Скринник З.Е. Соціальна відповідальність суспільних інститутів: інноваційний та соціально-гуманітарний аспект /А. Я. Кузнєцової, Л. К. Семів, З. Е. Скринник// — Київ : ДВНЗ «Університет банківської справи», 2019.

8. Скринник З. «Війна як каталізатор конституювання еліти в українському соціумі». » // Тези звітної наукової конференції філософського факультету. — Львів, 2022. — Вип. 19. — 250 с.

9. Скринник З. «Еволюція української ідентичності в контексті сучасних трансформацій» // Тези звітної наукової конференції філософського факультету— Львів, 2022. — Вип. 19. — 263 с. — С. 48 – 53.

10. Zoja Skrynnyk. The principle of centricity: the basis of balanced development of the social system/ Mykhailo Skrynnyk, Zoja Skrynnyk // Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices : Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (March 31 - April 1, 2022) / Gen. Edit. Olha Prokopenko, Aleksander Sapiński, Tallinn: Teadmus OÜ, 2022, 186 p. P. 92-93.

11. З. Скринник Еліта в українському суспільстві: до і після 24 лютого 2022 р./ З. Скринник, М. Скринник//Інтеграція

науки і освіти:
розвиток культурних і
креативних індустрій.
Збірник наукових
праць: Київський
національний
університет
технологій та дизайну.
– Київ, 2022. С. 23 –
27.

2) Автор навчальних і
навчально-
методичних
посібників:

1. Скринник З.
Філософія. Конспект
лекцій та матеріали
для самостійного
вивчення. Навчально-
методичний посібник
для студентів галузі
знань (0305)
«Економіка і
підприємництво» –
Львів: УБС, 2020. 181
с.

2. Скринник З.
Соціальна психологія.
Методичні матеріали
для самостійної
роботи студентів
спеціальності 232
«Соціальне
забезпечення».
Навчально-
методичний посібник.
Львів, ЛННІ УБС,
2019 р.

3. Скринник З.
Соціальна педагогіка.
Плани та методичні
рекомендації з
підготовки до
практичних занять
для студентів
спеціальності 232
«Соціальне
забезпечення».
Навчально-
методичний посібник
Львів, ЛННІ УБС,
2019 р.

4. Скринник З. Теорія
і практика соціального
забезпечення.
Завдання
індивідуальної роботи
та методичні
рекомендації до їх
виконання для
студентів
спеціальності 232
«Соціальне
забезпечення».
Навчально-
методичний посібник
Львів, ЛННІ УБС,
2019 р.

3) Член
спеціалізованої вченої
ради Д 35.051.02 по
захисту докторських
дисертацій при
Львівському
національному
університеті ім. І.
Франка.

4) Науковий керівник
ініціативної теми
«Гуманітарні аспекти
розвитку системи

126095	Довбенко Лариса Василівна	Асистент кафедри Іноземних мов для природнич их факультетів , Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	Диплом спеціаліста, Львівський ордена Леніна державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1983, спеціальність:	26	ОК5. Іноземна мова	соціального забезпечення в Україні». Автор багатьох наукових праць з іноземної філології, серед яких: 1. Довбенко Л. В. (Не)надійність нарації як тип оповіді / Л.В. Довбенко, О.О. Білинська // Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. “Комунікація у сучасному соціумі” (Львів, 8 червня 2018 р.). / За ред. Микитенко Н. О., Морської Л. І., Яхонтової Т. В. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. С.10–11. 2. Довбенко Л. В. Вербалізація образу ненадійного наратора (на матеріалі оповідання Едгара По “The tell-tale heart / Л. В. Довбенко // Одеський лінгвістичний вісник. – 2015. – Вип. 5(1). – С. 43-47. 3. Довбенко Л. В. Специфіка інтерпретації ключових понять нараторології / Л. В. Довбенко // Науковий Вісник Чернівецького університету. Сер. герм. філол. – Вип. 595–596. – Чернівці, 2012. – С. 200–207. 4. Довбенко Л. В. Наративний формат фокалізації і точки зору у сучасному британському романі / Л. В. Довбенко // Наукові записки. Серія “Філологічні науки (мовознавство)”. – Вип. 96 (1). – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Виниченка, 2011. – С. 169–172. 5. Довбенко Л. В. Точка зору в англомовній постмодерністській прозі: літературний та лінгвістичний фокус / Л. В. Довбенко // Наукові записки Національного університету “Острозька академія”. Сер. : Філологічна. – 2010. – Вип. 15. – С. 82-91.
346594	Бокало Богдан Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет ім. Івана Франка,	39	ОК8. Аналітична геометрія	1) Автор багатьох наукових праць по топології, серед яких: 1. Banakh, T., Bokalo, B., Tkachuk, V. Scattered compact sets

				<p>рік закінчення: 1983, спеціальність: , Диплом кандидата наук ФМ 037826, виданий 18.04.1990, Атестат доцента АР 003287, виданий 21.02.1996</p>		<p>in continuous images of Čech-complete spaces. <i>Topology and its Applications</i>, 2020, 281, P. 107213-0. (10.1016/j.topol.2020.107213). 2. Banakh, T., Bokalo, B. On some functional generalizations of the regularity of topological spaces. <i>Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична</i>, 116-124. 2018 3. Bokalo, B. Kolos, N. The invariance of the Lindelöf number under some discontinuous functions. <i>В. Bokalo, N. Kolos. Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична</i>, 109-115. 2018 2) Співавтор підручника: Б.М. Бокало, В.Л. Бридун, І. Й. Гуран, Н.М. Колос. Аналітична геометрія у прикладах і задачах. Львів: Видавець І.Е. Чижиков, 2016, 333с.</p>	
386975	Бокало Микола Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський Національний Університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1982, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 000942, виданий 17.05.2012, Диплом кандидата наук ФМ 030744, виданий 02.03.1988, Атестат доцента ДЦ 000770, виданий 22.06.1994, Атестат професора 12ПР 010071, виданий 22.12.2014</p>	34	ОКЗ1. Основи обчислювальної математики	<p>1) Автор багатьох наукових праць з теорії диференціальних рівнянь, серед яких: 1. Mykola Bokalo and Iryna Skira; Solutions for higher-order anisotropic elliptic-parabolic equations in time unbounded domains // <i>New Trends in Mathematical Sciences (NTMSCI)</i>. -- 2018. -- Vol. 6, No. 2. -- P. 29-42. (http://dx.doi.org/10.20852/ntmsci.2018.267). 2. M. M. Bokalo, I. V. Skira; The Fourier problem for weakly nonlinear integro-differential elliptic-parabolic systems // <i>Matematychni Studii</i>. -- 2019. -- V.51, No.1. -- P. 59-73; doi:10.15330/ms.51.1.59-73. (Scopus) 3. Mykola M. Bokalo and Iryna V. Skira; Fourier problem for weakly nonlinear evolution inclusions with functionals // <i>Journal of optimization, differential equations and their applications (JODEA)</i>. -- 2019. -- Vol. 27, No. 1. -- P. 1-20; doi</p>

10.15421/141901.
(Scopus)
4. M. M. Bokalo, O. Sus; Evolutionary Variational Inequalities with Volterra Type Operators // Mathematics and Statistics. - 2019. - 7(5). -- P. 182-190
(10.13189/ms.2019.070504). (Scopus)
5. M. M. Bokalo, O. M. Buhrii, N. Hryadil. Initial-boundary value problems for nonlinear elliptic-parabolic equations with variable exponents of nonlinearity in unbounded domains without conditions at infinity // Nonlinear Analysis. Elsevier. USA. - 2020. - Vol. 192. -- P. 1-17;
<https://doi.org/10.1016/j.na.2019.111700>.
(Web of Science, Scopus)
6. M. M. Bokalo, O. V. Ilnytska. Problems without Initial Conditions for Nonlinear Evolution Inclusions with Variable Time-delay // Journal of Nonlinear Evolution Equations and Applications. -- 2020. -- 2019(4). -- P. 59-79.
7. Mykola Bokalo. Initial-boundary value problems for anisotropic parabolic equations with variable exponents of the nonlinearity in unbounded domains with conditions at infinity // Journal of optimization, differential equations and their applications (JODEA). -- 2022. -- Volume 30, Issue 1. -- P. 98-121; doi 10.15421/142205.
(Scopus)
2) Був науковим керівником дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Скіри Ірини Володимирівни (2021 рік);
3) Був головою постійної спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій (2019 – 2021 роки);
4) Був науковим керівником науково-дослідної теми (2019 рік).
5) Є членом редколегій 3-ох наукових фахових

						періодичних видань України ("Математичні студії", "Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична", "Journal of optimization, differential equations and their applications")	
346576	Бугрій Олег Миколайович	Професор, завідувач кафедри математичної статистики та диференціальних рівнянь, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1998, спеціальність: , Диплом доктора наук ДК 215634, виданий 11.10.2017, Диплом кандидата наук ДК 015537, виданий 03.07.2002, Атестат доцента 02ДЦ 012858, виданий 15.06.2006	24	ОК24. Методи оптимізації та керування	1) Автор багатьох наукових праць з теорії диференціальних рівнянь, серед яких: 1. Buhrii O.M. Visco-plastic, Newtonian, and dilatant fluids: Stokes equations with variable exponent of nonlinearity // Математичні студії. – Т. 49, № 2. – 2018. – С. 165-180. (Scopus) 2. Buhrii O., Buhrii N. Nonlocal in time problem for anisotropic parabolic equations with variable exponents of nonlinearities. J. Math. Anal. Appl. 2019; 473: 695-711. (Web of Science, Scopus) 3. Buhrii O.M., Buhrii N.V. Doubly nonlinear elliptic-parabolic variational inequalities with variable exponents of nonlinearities. Advances in Nonlinear Variational Inequalities. 2019; 22 (2): 1-22. (Scopus) 4. Buhrii O.M. On ε -Friedrichs inequalities and its application // Математичні студії. – Т. 51, № 1. – 2019. – С. 19-24. (Scopus) 5. Bokalo M., Buhrii O., Hryadil N. Initial-boundary value problems for nonlinear elliptic-parabolic equations with variable exponents of nonlinearity in unbounded domains without conditions at infinity. Nonlinear Analysis. 2020; 192: 111700. (Web of Science, Scopus) 6. Buhrii O.M., Kholyavka O.T., Pukach P.Ya., Vovk M.I. Cauchy problem for hyperbolic equations of third order with variable exponent of nonlinearity. Carpathian Mathematical Publications. 2020; 12 (2): 419-433. (Web of Science, Scopus) 2) Був науковим співкерівником кандидатської

						<p>дисертації Власова В.А. (11.12.2020.</p> <p>3) Був членом спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій Д 35.051.07 у Львівському національному університеті імені Івана Франка (до 2021 року);</p> <p>4) Опонував дисертацію доктора філософії Яшана Б.О. (дата захисту 18.12.2020).</p> <p>5) Опонував дисертацію Бака С.М. на здобуття наукового ступеня доктора наук (дата захисту: 11.12.2020).</p> <p>6) Рецензував три гранти для Національного фонду досліджень України (2020р).</p> <p>7) Рецензував грант “Mathematical analysis of hydrodynamical models - nonlinearities, non-locality, domain, scales” для National Science Center, Poland, 2020.</p> <p>8) Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (2020, 2021)</p> <p>9) Учасник бойових дій</p>	
346576	Бугрій Олег Миколайович	Професор, завідувач кафедри математичної статистики та диференціальних рівнянь, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1998, спеціальність: , Диплом доктора наук ДК 215634, виданий 11.10.2017, Диплом кандидата наук ДК 015537, виданий 03.07.2002, Атестат доцента о2ДЦ 012858, виданий 15.06.2006</p>	24	ОК32. Основи математичного моделювання	<p>1) Автор багатьох наукових праць з теорії диференціальних рівнянь, серед яких:</p> <p>1. Buhrii O.M. Visco-plastic, Newtonian, and dilatant fluids: Stokes equations with variable exponent of nonlinearity // Математичні студії. – Т. 49, № 2. – 2018. – С. 165-180. (Scopus)</p> <p>2. Buhrii O., Buhrii N. Nonlocal in time problem for anisotropic parabolic equations with variable exponents of nonlinearities. J. Math. Anal. Appl. 2019; 473: 695-711. (Web of Science, Scopus)</p> <p>3. Buhrii O.M., Buhrii N.V. Doubly nonlinear elliptic-parabolic variational inequalities with variable exponents of nonlinearities. Advances in Nonlinear Variational Inequalities. 2019; 22 (2): 1-22. (Scopus)</p> <p>4. Buhrii O.M. On ε-Friedrichs inequalities and its application //</p>

						<p>Математичні студії. – Т. 51, № 1. – 2019. – С. 19-24. (Scopus)</p> <p>5. Bokalo M., Buhrii O., Hryadil N. Initial-boundary value problems for nonlinear elliptic-parabolic equations with variable exponents of nonlinearity in unbounded domains without conditions at infinity. <i>Nonlinear Analysis</i>. 2020; 192: 111700. (Web of Science, Scopus)</p> <p>6. Buhrii O.M., Kholyavka O.T., Pukach P.Ya., Vovk M.I. Cauchy problem for hyperbolic equations of third order with variable exponent of nonlinearity. <i>Carpathian Mathematical Publications</i>. 2020; 12 (2): 419-433. (Web of Science, Scopus)</p> <p>2) Був науковим співкерівником кандидатської дисертації Власова В.А. (11.12.2020).</p> <p>3) Був членом спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій Д 35.051.07 у Львівському національному університеті імені Івана Франка (до 2021 року);</p> <p>4) Опонував дисертацію доктора філософії Яшана Б.О. (дата захисту 18.12.2020).</p> <p>5) Опонував дисертацію Бака С.М. на здобуття наукового ступеня доктора наук (дата захисту: 11.12.2020).</p> <p>6) Рецензував три гранти для Національного фонду досліджень України (2020р).</p> <p>7) Рецензував грант “Mathematical analysis of hydrodynamical models - nonlinearities, non-locality, domain, scales” для National Science Center, Poland, 2020.</p> <p>8) Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (2020, 2021)</p> <p>9) Учасник бойових дій</p>	
401390	Ярошко Світлана Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет прикладної математики та інформатики	Диплом кандидата наук ДК 024307, виданий 09.06.2004,	36	ОК11. Інформатика і програмування (Python)	1) Автор багатьох наукових праць (зокрема, по інформатиці і чисельних методах),

Атестат
доцента 12ДЦ
022143,
виданий
23.12.2008

серед яких:

1. Yaroshko S., Yaroshko S. A. Synthesis of two-dimensional antenna arrays by the method of generalized separation of variables // Mathematical Modeling and Computing. – 2019. – Vol. 6, № 2. – P. 386–397.
2. S. M. Yaroshko, M. V. Zabolotsky, T. M. Zabolotsky Properties of the beta coefficient of the global minimum variance portfolio // Mathematical Modeling and Computing. – 2021. – Vol. 8, № 1. – P. 11–21.
3. Yaroshko S., Yaroshko S. A. Solving the spectral problems by the modified method of successive approximations // Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences. – 2018. – Vol. VI (18), iss. 158. – P. 18–20.
4. Ярошко С. М., Ярошко С. А. Використання механізму подій C#.NET для створення компонента Windows Forms // Вісник Львівського університету. Серія: Прикладна математика та інформатика. – 2018. – Вип. 26. – С. 145–154.
5. Ярошко С. А., Ярошко С. М. Побудова багатопотокових програм засобами платформи .Net // Вісник Львівського університету. Серія: Прикладна математика та інформатика. – 2020. – Вип. 27. – С. 154–165.
6. Yaroshko S. A., Yaroshko S. Multithreaded evolutionary computing // 2019 IEEE 2nd Ukraine conference on electrical and computer engineering, UKRCON-2019 : conference proceedings (Lviv, Ukraine, July 2–6, 2019). – 2019. – С. 1041–1045.
7. Ярошко С. М., Ярошко С. А. Обчислення кратних характеристичних чисел модифікованим методом послідовних наближень // Сучасні

проблеми прикладної математики і інформатики : матеріали XXV Міжнародної наукової конференції, 24–27 вересня, Львів, 2019 р. – 2019. – С. 211–125.

8. Ярошко С. Використання шаблонів характеристик класів у програмах мовою C++ / Світлана Ярошко, Сергій Ярошко // Сучасні проблеми прикладної математики та комп'ютерних наук. Збірник наукових праць. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – С. 192-196.

9. Світлана Ярошко, Сергій Ярошко Порівняння можливостей Task.Run та BackgroundWorker для побудови багатопотокових програм мовою C\# // Вісник Львівського університету. Серія прикл. мат. та інф. – 11 с.

2) Співавтор монографії: Сергій Ярошко, Світлана Ярошко. Модифікований метод послідовних наближень для спектральних задач. – Lap LAMBERT Academic Publishing, 2018. – 103 с.

3) Співавтор навчальних і навчально-методичних посібників:

1. Ярошко С.М., Манзій О.С. Фінансова математика. Частина 1. Навчальний посібник. – Львів: Вид.-во ТзОВ ЗУКЦ, 2021. – 210 с. Рекомендований до друку Науково-методичною радою НУ «Львівська політехніка». Протокол № 55 від 31.03.2021.

2. Фінансова математика: Електронний навчально-методичний комплекс / Укл.: О.С.Манзій, С.М. Ярошко. Сертифікат № 02313. Номер та дата реєстрації: E41-141-251/2018 від 24.05.2018 р.

3. Актуарна математика: Електронний

						навчально-методичний комплекс / Укл.: С.М. Ярошко, О.В. Гайдучок, О.С. Манзій. Сертифікат № 03956. Номер та дата реєстрації: Е41-141-347/2021 від 29.04.2021 р.
71267	Притула Ярослав Григорович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1964, спеціальність: , Диплом кандидата наук МФМ 014214, виданий 23.04.1971, Аттестат доцента ДЦ 000967, виданий 11.02.1976	57	<p>ОК15. Математичний аналіз 2. Функції багатьох змінних</p> <p>1) Автор багатьох наукових праць по історії математики, серед яких: 1. Кушнір Р. М., Петрук О. Л., Притула Я. Г. Видатний український математик, просвітител, педагог і організатор науки // Вісник НАН України. – 2022. – № 12 – С. 68-75. 2. Bazylevych L., Oleksiv I., Prytula Ya., Zarichnyi M Ivan Pesin (to his 90th anniversary). Mat. Stud. 53, No. 2, 221-224 (2020). 3. Piotrowski, Walerian; Prytula, Yaroslav Tadeusz Posament (1905–1941). (Polish) Antiq. Math. 13 (2019), 273–282. 4. Гринів О., Притула Я. Г. Юзеф Пузина – провісник Львівської математичної школи // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. мех.-мат. – 2018. – Вип. 85, С.5 – 27. 5. Guran I., Prytula Ya. Sala Weinklös, the first female doctor of philosophy in mathematics in Lviv university // Current Research in Mathematical and Computer Sciences. Publisher UWM, Olsztyn. – 2018. – P. 27 – 39. 6. Yaroslav Prytula, Mathematics in Lviv // Leopoldis Scientifica. Exact Sciences in Lviv until the middle of the 20th century. Lviv: Institute for Applied Problems in Mechanics and Mathematics, 2021. 352 p. (сторінки статті 145-234).</p> <p>2) Член редакційної колегії журналу “Вісник Львівського університету Серія механіко-математична”.</p> <p>3) Брав участь у журі конкурсів “Мала академія наук України”.</p> <p>4) Дійсний член Наукового товариства імені Шевченка, Голова Математичної</p>

							комісії НТШ.
346538	Головатий Юрій Данилович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	Диплом кандидата наук ФМ 035803, виданий 02.08.1989, Атестат доцента АР 001613, виданий 05.04.1995	33	ОК16. Диференціальн і рівняння	<p>1) Автор багатьох наукових праць з теорії диференціальних рівнянь і операторів, серед яких:</p> <p>1. Yu. Golovaty, Two-parametric δ'-interactions: approximation by Schrödinger operators with localized rank-two perturbations. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, 2018, V. 51, No. 25, 255202. DOI 10.1088/1751-8121/aac110</p> <p>2. Yu. Golovaty, Schrödinger operators with singular rank-two perturbations and point interactions. Integr. Equ. Oper. Theory (2018) 90: 57. DOI: 10.1007/s00020-018-2482-2</p> <p>3. Golovaty, Yuriy. Some remarks on 1D Schrödinger operators with local-ized magnetic and electric potentials. Frontiers in Physics. Vol. 7 (2019) p.70-78. 10.3389/fphy.2019.00070</p> <p>4. Yu. Golovaty Eigenvalues of Schrödinger operators near thresholds: two term approximation. Methods of Functional Analysis and Topology, Vol. 26 (2020), no. 1, pp. 76–87. doi:10.31392/MFAT-npu26_1.2020.06</p> <p>5. Golovaty Y. (2021). On coupling constant thresholds in one dimension. Carpathian Mathematical Publications, 13(1), 22-38. doi:doi.org/10.15330/cmp.13.1.22-38</p> <p>6. Yuriy Golovaty. 2D Schrödinger operators with singular potentials concentrated near curves, Applicable Analysis. 2022, Vol. 101, No. 13, 4512–4532. DOI: 10.1080/00036811.2020.1859496</p> <p>7. Golovaty, Yuriy. Membranes with Thin and Heavy Inclusions: Asymptotics of Spectra. Asymptotic Analysis. 130 (2022) 23–51</p> <p>2) Розробник електронних навчальних курсів: 1. Електронний</p>

навчальний відео-курс
“Диференціальні
рівняння. Частина 1”
(атестований
Організаційно-
методичним центром
електронного
навчання ЛНУ імені
Івана Франка, червень
2021 р.)
[https://e-
learning.lnu.edu.ua/cou
rse/view.php?id=4208.](https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=4208)

2. Електронний
навчальний відео-курс
“Диференціальні
рівняння. Частина 2”
(атестований
Організаційно-
методичним центром
електронного
навчання ЛНУ імені
Івана Франка, червень
2021 р.)
[https://e-
learning.lnu.edu.ua/cou
rse/view.php?id=4162.](https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=4162)

3. Електронний
навчальний відео-курс
“Диференціальні
рівняння для
інформатиків”
(атестований
Організаційно-
методичним центром
електронного
навчання ЛНУ імені
Івана Франка, червень
2021 р.)
[https://e-
learning.lnu.edu.ua/cou
rse/view.php?id=4200](https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=4200)

4. Електронний
навчальний відео-курс
“Алгоритми і
структури даних”
[https://e-
learning.lnu.edu.ua/cou
rse/view.php?id=5002](https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5002)

5. Електронний
навчальний відео-курс
“Бази даних та основи
SQL”, 2022
[https://e-
learning.lnu.edu.ua/cou
rse/view.php?id=5295](https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5295)

6. Головатий Ю. Д.
Системи лінійних
диференціальних
рівнянь. Конспект
лекцій, 2022.
<https://bit.ly/3VNtnWo>

7. Головатий Ю. Д.
Асимптотичні методи
в диференціальних
рівняннях. Конспект
лекцій. 2022.
<http://bit.ly/3icr2q3>

3) Захистив
дисертацію на
здобуття ступеня
доктора фізико-
математичних наук,
01.01.02 –
диференціальні
рівняння (10 грудня
2021 р.)

4) Є членом
редакційної колегії
наукового журналу
“Математичні студії”

346538	Головатий Юрій Данилович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	Диплом кандидата наук ФМ 035803, виданий 02.08.1989, Атестат доцента АР 001613, виданий 05.04.1995	33	ОК35. Алгоритми і структури даних	<p>1) Автор багатьох наукових праць з теорії диференціальних рівнянь і операторів, серед яких:</p> <p>1. Yu. Golovaty, Two-parametric δ'-interactions: approximation by Schrödinger operators with localized rank-two perturbations. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, 2018, V. 51, No. 25, 255202. DOI 10.1088/1751-8121/aac110</p> <p>2. Yu. Golovaty, Schrödinger operators with singular rank-two perturbations and point interactions. Integr. Equ. Oper. Theory (2018) 90: 57. DOI: 10.1007/s00020-018-2482-2</p> <p>3. Golovaty, Yuriy. Some remarks on 1D Schrödinger operators with local-ized magnetic and electric potentials. Frontiers in Physics. Vol. 7 (2019) p.70-78. 10.3389/fphy.2019.00070</p> <p>4. Yu. Golovaty Eigenvalues of Schrödinger operators near thresholds: two term approximation. Methods of Functional Analysis and Topology, Vol. 26 (2020), no. 1, pp. 76–87. doi:10.31392/MFAT-npu26_1.2020.06</p> <p>5. Golovaty Y. (2021). On coupling constant thresholds in one dimension. Carpathian Mathematical Publications, 13(1), 22-38. doi:doi.org/10.15330/cmp.13.1.22-38</p> <p>6. Yuriy Golovaty. 2D Schrödinger operators with singular potentials concentrated near curves, Applicable Analysis. 2022, Vol. 101, No. 13, 4512–4532. DOI: 10.1080/00036811.2020.1859496</p> <p>7. Golovaty, Yuriy. Membranes with Thin and Heavy Inclusions: Asymptotics of Spectra. Asymptotic Analysis. 130 (2022) 23–51</p> <p>2) Розробник електронних навчальних курсів:</p> <p>1. Електронний навчальний відео-курс “Диференціальні рівняння. Частина 1”</p>
--------	--------------------------------	---------------------------------------	--	---	----	--	--

							<p>(атестований Організаційно-методичним центром електронного навчання ЛНУ імені Івана Франка, червень 2021 р.) https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=4208.</p> <p>2. Електронний навчальний відео-курс “Диференціальні рівняння. Частина 2” (атестований Організаційно-методичним центром електронного навчання ЛНУ імені Івана Франка, червень 2021 р.) https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=4162.</p> <p>3. Електронний навчальний відео-курс “Диференціальні рівняння для інформатиків” (атестований Організаційно-методичним центром електронного навчання ЛНУ імені Івана Франка, червень 2021 р.) https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=4200</p> <p>4. Електронний навчальний відео-курс “Алгоритми і структури даних” https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5002</p> <p>5. Електронний навчальний відео-курс “Бази даних та основи SQL”, 2022 https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5295</p> <p>6. Головатий Ю. Д. Системи лінійних диференціальних рівнянь. Конспект лекцій, 2022. https://bit.ly/3VNtnWo</p> <p>7. Головатий Ю. Д. Асимптотичні методи в диференціальних рівняннях. Конспект лекцій. 2022. http://bit.ly/3icr2q3</p> <p>3) Захистив дисертацію на здобуття ступеня доктора фізико-математичних наук, 01.01.02 – диференціальні рівняння (10 грудня 2021 р.)</p> <p>4) Є членом редакційної колегії наукового журналу “Математичні студії”</p>
207755	Скасків Олег Богданович	Професор, завідувач	Механіко-математичний	Диплом доктора наук	43	ОК17. Комплексний	1) Автор багатьох наукових праць по

кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, Основне місце роботи	факультет	ДН 002659, виданий 18.04.1996, Диплом кандидата наук ФМ 024968, виданий 04.12.1985, Атестат доцента ДЦ 018334, виданий 28.12.1989, Атестат професора ПР 00022, виданий 23.03.2000	аналіз	<p>комплексному аналізу і теорії ймовірностей та математичної статистики, серед яких 40 за 2018-22 р.р., зокрема:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bandura A., Skaskiv O. Some criteria of boundedness of the L-index in direction for slice holomorphic functions of several complex variables // J. Math. Sci. – 2020. – V. 244, no 1. – P.1-21. doi.org/10.1007/s10958-019-04600-7 (Scopus 0,497) 2. Bandura A., Skaskiv O., Smolovyk L. Slice holomorphic solutions of some directional differential equations with bounded L-index in the same direction // Demonstratio Math. – 2019 -- V.52(1). -- P. 482--489. doi:10.1515/dema-2019-0043 (Web of Science, Scopus 0,8) 3. Bandura A.I., Skaskiv O.B., Tsvigun V.L. The functions of bounded L-index in the collection of variables analytic in $D \times C$ // Journal of Math. Sc. – 2020. -- V.246, no. 2, April 2020. – P.256-263. doi: 10.1007/s10958-020-04735-y (Scopus 0,497) 4. Bandura A., Skaskiv O. Entire bivariate functions of unbounded L-index in each direction // Journal of Math. Sc. – 2020. -- V.246, no. 3, April 2020. – P.293-302. doi: 10.1007/s10958-020-04739-8 (Scopus 0,497) 5. Bandura, A.I. Skaskiv O.B. Boundedness of L-index and completely regular growth of entire functions// Ukr. Math. J. – 2020. – V.72, no. 3. – P.358-369. https://doi.org/10.1007/s11253-020-01787-w (Web of Sc. 0,518) <p>2) Співавтор монографій:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bandura A., Skaskiv O. Entire functions of several variables of bounded index. Lviv: Chyslo, Publ. I.E. Chyzhykov, 2016, 128p. 2. Bandura A., Skaskiv O. Analytic functions in the unit Ball. Bounded L-index in joint variables and solutions of systems of PDE's. – Beau-Bassin: LAP Lambert Academic
--	-----------	---	--------	---

Publishing, 2017, 100 p.
3. Скасків О., Бандура А. Асимпотичні оцінки додатних інтегралів та цілі функції. – Львів-Івано-Франківськ: п.п. Голіней О.М., 2015, 108 с.

3) Автор і співавтор підручників::
1. Гольдберг А.А., Шеремета М.М., Заблоцький М.В., Скасків О.Б. Комплексний аналіз. – Львів: Афіша, 2008, 204 с. гриф Міністерства освіти і науки України.
2. Скасків О.Б. Теорія ймовірностей. – Львів: Число, вид. Чижиков І.Е., 2016, 142 с. гриф Міністерства освіти і науки України.
3. Бордуляк М.Т., Скасків О.Б., Сумик О.М., Чижиков І.Е. Теореми і задачі теорії ймовірностей. – Львів: Число, вид. Чижиков І.Е., 2013, 174 с.

4) Науковий керівник дисертацій: 20 кандидатів фіз.-мат наук (в т.ч. 1 - доктор філософії з математики у 2021 р.) і науковий консультант з докт. фіз.-мат. наук

5) Член експертної ради МОН за фаховим напрямком (секція «математика») наукової ради МОН.

6) Член спец ради по захисту докт. дис. з математики Д 35.051.18 у ЛНУ ім. І.Франка (до 2021 р.).

7) Член спец ради по захисту канд. дис. з математики К 76.051.02 у Чернівецькому НУ ім. Ю.Федьковича.

8) Голова разової спец.ради (ЛНУ, 2021)

9) Член редколегій Вісника ЛНУ, сер. мех.-мат. (фахов.), Буковинського мат. журн. (фахов.), Карпатські математичні публікації (Scopus, WoS), Математичний вісник НТШ, Математичні Студії (головний редактор, Scopus), рецензент більш, ніж у 10 закордонних журналах (Scopus, WoS)

10) Голова журі Всеукраїнських олімпіад з математики серед студентів

							класичних університетів (2000-2022), III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з математики (1995-2023)
207755	Скасків Олег Богданович	Професор, завідувач кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом доктора наук ДН 002659, виданий 18.04.1996, Диплом кандидата наук ФМ 024968, виданий 04.12.1985, Атестат доцента ДЦ 018334, виданий 28.12.1989, Атестат професора ПР 000022, виданий 23.03.2000	43	ОК19. Теорія ймовірностей та математична статистика	<p>1) Автор багатьох наукових праць по комплексному аналізу і теорії ймовірностей та математичної статистики, серед яких 40 за 2018-22 р.р., зокрема:</p> <p>1. Bandura A., Skaskiv O. Some criteria of boundedness of the L-index in direction for slice holomorphic functions of several complex variables // J. Math. Sci. – 2020. – V. 244, no 1. – P.1-21. doi.org/10.1007/s10958-019-04600-7 (Scopus 0,497)</p> <p>2. Bandura A., Skaskiv O., Smolovyk L. Slice holomorphic solutions of some directional differential equations with bounded L-index in the same direction // Demonstratio Math. – 2019 -- V.52(1). -- P. 482--489. doi:10.1515/dema-2019-0043 (Web of Science, Scopus 0,8)</p> <p>3. Bandura A.I., Skaskiv O.B., Tsvigun V.L. The functions of bounded L-index in the collection of variables analytic in $D \times C$ // Journal of Math. Sc. – 2020. -- V.246, no. 2, April 2020. – P.256-263. doi: 10.1007/s10958-020-04735-y (Scopus 0,497)</p> <p>4. Bandura A., Skaskiv O. Entire bivariate functions of unbounded L-index in each direction // Journal of Math. Sc. – 2020. -- V.246, no. 3, April 2020. – P.293-302. doi: 10.1007/s10958-020-04739-8 (Scopus 0,497)</p> <p>5. Bandura, A.I. Skaskiv O.B. Boundedness of L-index and completely regular growth of entire functions // Ukr. Math. J. – 2020. – V.72, no. 3. – P.358-369. https://doi.org/10.1007/s11253-020-01787-w (Web of Sc. 0,518)</p> <p>2) Співавтор монографій:</p> <p>1. Bandura A., Skaskiv O. Entire functions of several variables of</p>

bounded index. Lviv: Chyslo, Publ. I.E. Chyzhykov, 2016, 128p.

2. Bandura A., Skaskiv O. Analytic functions in the unit Ball. Bounded L-index in joint variables and solutions of systems of PDE's. – Beau-Bassin: LAP Lambert Academic Publishing, 2017, 100 p.

3. Скасків О., Бандура А. Асимптотичні оцінки додатних інтегралів та цілі функції. – Львів-Івано-Франківськ: п.п. Голіней О.М., 2015, 108 с.

3) Автор і співавтор підручників::

1. Гольдберг А.А., Шеремета М.М., Заблоцький М.В., Скасків О.Б. Комплексний аналіз. – Львів: Афіша, 2008, 204 с. гриф Міністерства освіти і науки України.

2. Скасків О.Б. Теорія ймовірностей. – Львів: Число, вид. Чижиков І.Е., 2016, 142 с. гриф Міністерства освіти і науки України.

3. Бордуляк М.Т., Скасків О.Б., Сумик О.М., Чижиков І.Е. Теореми і задачі теорії ймовірностей. – Львів: Число, вид. Чижиков І.Е., 2013, 174 с.

4) Науковий керівник дисертацій: 20 кандидатів фіз.-мат наук (в т.ч. 1 - доктор філософії з математики у 2021 р.) і науковий консультант 3 докт. фіз.-мат. наук

5) Член експертної ради МОН за фаховим напрямком (секція «математика») наукової ради МОН.

6) Член спец ради по захисту докт. дис. з математики Д 35.051.18 у ЛНУ ім. І.Франка (до 2021 р.).

7) Член спец ради по захисту канд. дис. з математики К 76.051.02 у Чернівецькому НУ ім. Ю.Федьковича.

8) Голова разової спец. ради (ЛНУ, 2021)

9) Член редколегій Вісника ЛНУ, сер. мех.-мат. (фахов.), Буковинського мат. журн. (фахов.), Карпатські математичні публікації (Scopus, WoS), Математичний вісник НТШ,

						<p>Математичні Студії (головний редактор, Scopus), рецензент більш, ніж у 10 закордонних журналах (Scopus, WoS)</p> <p>10) Голова журі Всеукраїнських олімпіад з математики серед студентів класичних університетів (2000-2022), III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з математики (1995-2023)</p>	
345975	Романів Олег Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Прикарпатський державний педагогічний університет імені В. Стефаника, рік закінчення: 1994, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 006944, виданий 10.05.2000, Атестат доцента 12/ДЦ 019756, виданий 03.07.2008</p>	25	ОК18. Теорія чисел	<p>Автор багатьох наукових праць по алгебрі, серед яких:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Romaniv O. and Sagan A. ω-Euclidean domain and skew Laurent series rings. Math. Methods and Physic. Fields 64, no.2 (2021) 42-46; 2. Romaniv O. and Zabavsky B., Domsha O. Clear rings and clear elements, Matematychni Studii, 55, no.1 (2021) 3-9 doi.org/10.30970/ms.55.1.3-9; 3. Romaniv O. and Zabavsky B., Kuznitska B., Hlova T. Comaximal factorization in a commutative Bezout ring, Alg. and Discrete Math., Volume 30, Number 1 (2020) 150–160, DOI: 10.12958/adm1203; 4. Romaniv O. and Zabavsky B. Almost zip Bezout domain. Matematychni Studii 53, no.2 (2020) 115-118 doi.org/10.30970/ms.53.2.115-118; 5. Romaniv O. and Zabavsky B. A Bezout ring of stable range 2 which has square stable range 1, Communications in Algebra 47, no. 12 (2019) 5392-5397 doi.org/10.1080/00927872.2019.1623239; 6. Romaniv O. and Zabavsky B. Rings with the Kazimirsky condition and rings with projective socle, Matematychni Studii 51, no.2 (2019) 124-129 (doi:10.15330/ms.51.2.124-129) <p>2) Автор і співавтор підручників та навчальних посібників:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Романів О.М. Лінійна алгебра. Частина 2. Підручник

						<p>// - Львів: Видавець Чижиков І.Е., - 2014. – 279с.</p> <p>2.Романів О.М. Алгебра. Частина1. Тексти лекцій // – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. -2006. -84 с.</p> <p>3.Електронні варіанти підручників і посібників Лінійна алгебра, загальна алгебра, теорія чисел</p> <p>3) Розробив електронні варіанти курсів:</p> <p>Лінійна алгебра. 1 семестр</p> <p>Лінійна алгебра. 2 семестр</p> <p>Загальна алгебра. 3 семестр</p> <p>Теорія чисел. 4 семестр</p> <p>Методи лінійної алгебри</p> <p>5) Брав участь у керівництві школярами, які зайняли призові місця II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: Манько Софія Тарасівна, учениці 9-Б класу Львівського фізико-математичного ліцею при Львівському національному університеті імені Івана Франка, «Деякі узагальнення множини комплексних чисел», Михайлович Катерина Ігорівна, учениці 9-В класу Львівського фізико-математичного ліцею при Львівському національному університеті імені Івана Франка, «Теорема Ейлера для многогранників та її наслідки»</p>	
346576	Бугрій Олег Миколайович	Професор, завідувач кафедри математичної статистики та диференціальних рівнянь, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1998, спеціальність: , Диплом доктора наук ДК 215634, виданий 11.10.2017, Диплом кандидата наук	24	ОК34. Стохастичні диференціальні рівняння	<p>1) Автор багатьох наукових праць з теорії диференціальних рівнянь, серед яких:</p> <p>1. Buhrii O.M. Visco-plastic, Newtonian, and dilatant fluids: Stokes equations with variable exponent of nonlinearity // Математичні студії. – Т. 49, № 2. – 2018. – С. 165-180. (Scopus)</p> <p>2. Buhrii O., Buhrii N. Nonlocal in time</p>

ДК 015537,
виданий
03.07.2002,
Атестат
доцента 02ДЦ
012858,
виданий
15.06.2006

problem for anisotropic parabolic equations with variable exponents of nonlinearities. J. Math. Anal. Appl. 2019; 473: 695-711. (Web of Science, Scopus)

3. Buhrii O.M., Buhrii N.V. Doubly nonlinear elliptic-parabolic variational inequalities with variable exponents of nonlinearities. Advances in Nonlinear Variational Inequalities. 2019; 22 (2): 1-22. (Scopus)

4. Buhrii O.M. On ε -Friedrichs inequalities and its application // Математичні студії. – Т. 51, № 1. – 2019. – С. 19-24. (Scopus)

5. Bokalo M., Buhrii O., Hryadil N. Initial-boundary value problems for nonlinear elliptic-parabolic equations with variable exponents of nonlinearity in unbounded domains without conditions at infinity. Nonlinear Analysis. 2020; 192: 111700. (Web of Science, Scopus)

6. Buhrii O.M., Kholyavka O.T., Pukach P.Ya., Vovk M.I. Cauchy problem for hyperbolic equations of third order with variable exponent of nonlinearity. Carpathian Mathematical Publications. 2020; 12 (2): 419-433. (Web of Science, Scopus)

2) Був науковим співкерівником кандидатської дисертації Власова В.А. (11.12.2020).

3) Був членом спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій Д 35.051.07 у Львівському національному університеті імені Івана Франка (до 2021 року);

4) Опонував дисертацію доктора філософії Яшана Б.О. (дата захисту 18.12.2020).

5) Опонував дисертацію Бака С.М. на здобуття наукового ступеня доктора наук (дата захисту: 11.12.2020).

6) Рецензував три гранти для Національного фонду досліджень України (2020р).

7) Рецензував грант

						<p>“Mathematical analysis of hydrodynamical models - nonlinearities, non-locality, domain, scales” для National Science Center, Poland, 2020.</p> <p>8) Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (2020, 2021)</p> <p>9) Учасник бойових дій</p>
62736	Середяк Алла Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Історичний факультет	Диплом кандидата наук КД 051820, виданий 29.01.1992, Атестат доцента ДЦ 004007, виданий 26.02.2002	26	<p>ОК2. Історія України</p> <p>1) Автор багатьох наукових праць по історії України, серед яких:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Середяк А. Загибель Головного Отамана армії УНР у дзеркалі Львівської періодики / Середяк А., Голубко В. // Наукові зошити історичного факультету Львівського університету. Збірник наукових праць. – Випуск 17. – Львів, 2016 - С.304 -321. 2. Seredyak Alla, Hradilek Adam. Inspirovalo me Prazske jaro // Pamet a dejiny. 2017. № 3. С. 76-83. 3. Середяк А. Видавничий діалог з українським суспільством в умовах польської влади (на прикладі видань І. Тиктора та товариства “Просвіта”) / Пірко М., Середяк А. // Наукові зошити історичного факультету Львівського університету. 2018–2019. Випуск 19–20. 4. Середяк А. В. Лёс чалавека, сям’і, лакальнай супольнасці ў архіўных дакументах савецкіх спецслужб // Беларусь у кантэксте еўрапейскай гісторыі: асоба, грамадства, дзяржава : зб. навук. арт., прысвеч. 80-год. Гродзен. дзярж. ун-та імя Янкі Купалы і 65-год. гіст. адукацыі ў Гродзен. дзярж. ун-це імя Янкі Купалы. У 2 ч. Ч. 1 / ГрДУ ім. Я. Купалы ; рэдкал.: А. А. Каваленя (гал. рэд.), І. Ф. Кітурка (гал. рэд.) [і інш.]. – Гродна : ГрДУ, 2019. 5. «Просвітянин і выдавець Юліян Середяк (між Аргентиною і Рідним Краєм)» // Товариство «Просвіта» в обороні

						<p>української ідентичності, духовності, культури (до 150-літнього ювілею) / Інститут релігієзнавства – філія Львівського музею релігії, Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича АНГ України: наук. Ред. Орлевич І. Львів: Логос, 2019.</p> <p>2) Пройшла дистанційне стажування 7 листопада 2022 року - 19 грудня 2022 року у Полтавському національному педагогічному університеті ім. В. Короленка на кафедрі історії України.</p> <p>3) Керівник секції «Історичне краєзнавство» II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України”.</p> <p>4) Член Національної спілки краєзнавців України.</p>
--	--	--	--	--	--	---

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>РН-15 Знати теоретичні основи і застосовувати алгебраїчні методи для вивчення математичних структур;</i>	☒	ОК9. Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК10. Дискретна математика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, залік
		ОК27. Атестаційний іспит з математики	повторення пройденого матеріалу	екзамен
<i>РН-16 Знати теоретичні основи і застосовувати методи топології, функціонального аналізу й теорії диференціальних рівнянь для</i>	☒	ОК16. Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, тестові роботи, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, залік, екзамен
		ОК20. Топологія та диференціальна	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять,

дослідження динамічних систем;		геометрія		письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК22. Функціональний аналіз та теорія міри	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, конкурентне розв'язування задач, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК27. Атестаційний іспит з математики	повторення пройденого матеріалу	екзамен
		ОК33. Аналіз біологічних моделей	лекції, практичні заняття, самостійна робота	індивідуальні завдання, екзамен
PH-17 Знати теоретичні основи і застосовувати основні методи теорії ймовірностей, теорії випадкових процесів і математичної статистики для дослідження випадкових явищ, перевірки гіпотез, обробки реальних даних та аналізу тривалих випадкових явищ;	☒	ОК19. Теорія ймовірностей та математична статистика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквиуми, екзамен
		ОК30. Фінансовий аналіз	лекції, практичні заняття, самостійна робота	індивідуальне завдання, залік
		ОК34. Стохастичні диференціальні рівняння	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквиум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК27. Атестаційний іспит з математики	повторення пройденого матеріалу	екзамен
PH-18 Знати теоретичні основи і застосовувати методи теорії функцій комплексної змінної;	☒	ОК18. Теорія чисел	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквиуми, екзамен
		ОК27. Атестаційний іспит з математики	повторення пройденого матеріалу	екзамен
PH-19 Знати теоретичні основи і застосовувати методи математичної фізики для моделювання реальних фізичних, біологічних, екологічних, соціально-економічних та інших процесів і явищ;	☒	ОК37. Курсова робота	Консультації наукового керівника, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист курсової роботи
		ОК33. Аналіз біологічних моделей	лекції, практичні заняття, самостійна робота	індивідуальні завдання, екзамен
		ОК21. Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквиуми, залік, екзамен
		ОК25. Виробнича практика	Консультації керівника практики, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК26. Фізика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК27. Атестаційний іспит з математики	повторення пройденого матеріалу	екзамен
		ОК32. Основи математичного моделювання	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквиум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
PH-21 Розв'язувати типові задачі математичного аналізу, алгебри, диференціальних та інтегральних рівнянь, оптимізації за	☒	ОК11. Інформатика і програмування (Python)	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час лабораторних занять, оцінювання виконання індивідуальних завдань, залік, екзамен
		ОК13. Навчальна практика з	Консультації керівника практики, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять,

допомогою чисельних методів.		інформатики		індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК14. Навчальна обчислювальна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК25. Виробнича практика	Консультації керівника практики, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК31. Основи обчислювальної математики	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК37. Курсова робота	Консультації наукового керівника, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист курсової роботи
<i>РН-14 Знати теоретичні основи і застосовувати методи аналітичної та диференціальної геометрії для розв'язування професійних задач;</i>	☒	ОК20. Топологія та диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК27. Атестаційний іспит з математики	повторення пройденого матеріалу	екзамен
		ОК8. Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквиум, індивідуальні завдання, екзамен
<i>РН-22 Уміти досліджувати математичні моделі з використанням результатів сучасних розділів теорії диференціальних рівнянь;</i>	☒	ОК28. Теорія узагальнених функцій	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквиум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК32. Основи математичного моделювання	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквиум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
<i>РН-23 Знати основні поняття теорії алгоритмів і структур даних та володіти методами реалізації алгоритмів;</i>	☒	ОК35. Алгоритми і структури даних	лекції, практичні заняття, самостійна робота	захист лабораторних, оцінювання роботи під час занять, екзамен
		ОК36. Практика з комп'ютерної математики	Консультації керівника практики, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист практики
<i>РН-24 Знати основи теорії оптимального керування системами, що описуються диференціальними рівняннями, і застосовувати їх при розв'язуванні задач оптимізації.</i>	☒	ОК32. Основи математичного моделювання	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК37. Курсова робота	Консультації наукового керівника, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист курсової роботи
		ОК38. Оптиміальне керування процесами, що описуються рівняннями з частинними похідними	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
<i>РН-25 Зберігати та примножувати цивілізаційні цінності і досягнення суспільства, знати правила ведення здорового способу життя і надання</i>	☒	ОК2. Історія України	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, доповідь на семінарі, доповнення, захист реферату, письмовий модуль, екзамен
		ОК4. Філософія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, робота над першоджерелами,

першої медичної допомоги.		ОК6. Фізичне виховання	Практичні заняття, самостійна робота	екзамен оцінювання на практичних заняттях, письмові модульні контрольні роботи, залік
		ОК12. Безпека життєдіяльності та охорона праці	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, індивідуальні завдання, письмовий модуль, залік
PH-20 Розв'язувати основні математичні задачі аналізу даних; застосовувати базові загальні математичні моделі для специфічних ситуацій, мати навички управління інформацією, і застосування комп'ютерних засобів статистичного аналізу даних;	☒	ОК14. Навчальна обчислювальна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК30. Фінансовий аналіз	лекції, практичні заняття, самостійна робота	індивідуальне завдання, залік
		ОК35. Алгоритми і структури даних	лекції, практичні заняття, самостійна робота	захист лабораторних, оцінювання роботи під час занять, екзамен
		ОК36. Практика з комп'ютерної математики	Консультації керівника практики, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист практики
		ОК13. Навчальна практика з інформатики	Консультації керівника практики, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК11. Інформатика і програмування (Python)	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час лабораторних занять, оцінювання виконання індивідуальних завдань, залік, екзамен
PH-13 Знати теоретичні основи і застосовувати методи математичного аналізу для дослідження функцій однієї та багатьох дійсних змінних;	☒	ОК7. Математичний аналіз I: функції однієї змінної	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК15. Математичний аналіз 2. Функції багатьох змінних	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час та практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК27. Атестаційний іспит з математики	повторення пройденого матеріалу	екзамен
PH-12 Відшукувати потрібну науково-технічну інформацію у науковій літературі, базах даних та інших джерелах інформації;	☒	ОК25. Виробнича практика	Консультації керівника практики, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК14. Навчальна обчислювальна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК29. Навчальна обчислювальна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК31. Основи обчислювальної математики	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК32. Основи математичного моделювання	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквіум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК35. Алгоритми і	лекції, практичні заняття,	захист лабораторних,

		структури даних	самостійна робота	оцінювання роботи під час занять, екзамен
		ОК36. Практика з комп'ютерної математики	Консультації керівника практики, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист практики
		ОК37. Курсова робота	Консультації наукового керівника, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист курсової роботи
		ОК13. Навчальна практика з інформатики	Консультації керівника практики, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
<i>РН-11 Розв'язувати конкретні математичні задачі, які сформульовано у формалізованому вигляді; здійснювати базові перетворення математичних моделей;</i>	☒	ОК17. Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквиум, екзамен
		ОК18. Теорія чисел	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквиуми, екзамен
		ОК19. Теорія ймовірностей та математична статистика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквиуми, екзамен
		ОК20. Топологія та диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК21. Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквиуми, залік, екзамен
		ОК24. Методи оптимізації та керування	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК27. Атестаційний іспит з математики	повторення пройденого матеріалу	екзамен
		ОК28. Теорія узагальнених функцій	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквиум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК34. Стохастичні диференціальні рівняння	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквиум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК16. Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, тестові роботи, письмові модульні контрольні роботи, колоквиум, залік, екзамен
		ОК15. Математичний аналіз 2. Функції багатьох змінних	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час та практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквиуми, екзамен
		ОК8. Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи,

				колоквіум, індивідуальні завдання, екзамен
		ОК9. Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК10. Дискретна математика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, залік
		ОК7. Математичний аналіз I: функції однієї змінної	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
<i>РН-10 Розв'язувати задачі придатними математичними методами, перевіряти умови виконання математичних тверджень, коректно переносити умови та твердження на нові класи об'єктів, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й відомими моделями;</i>	☒	ОК15. Математичний аналіз 2. Функції багатьох змінних	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час та практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК16. Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, тестові роботи, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, залік, екзамен
		ОК17. Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, екзамен
		ОК18. Теорія чисел	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК19. Теорія ймовірностей та математична статистика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК20. Топологія та диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК21. Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, залік, екзамен
		ОК22. Функціональний аналіз та теорія міри	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, конкурентне розв'язування задач, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК23. Математична економіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК24. Методи оптимізації та керування	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК27. Атестаційний іспит з математики	повторення пройденого матеріалу	екзамен

		ОК28. Теорія узагальнених функцій	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквіум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК32. Основи математичного моделювання	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквіум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК33. Аналіз біологічних моделей	лекції, практичні заняття, самостійна робота	індивідуальні завдання, екзамен
		ОК34. Стохастичні диференціальні рівняння	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквіум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК37. Курсова робота	Консультації наукового керівника, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист курсової роботи
		ОК38. Оптимальне керування процесами, що описуються рівняннями з частинними похідними	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК25. Виробнича практика	Консультації керівника практики, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК10. Дискретна математика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, залік
		ОК9. Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК7. Математичний аналіз I: функції однієї змінної	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК8. Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, індивідуальні завдання, екзамен
<i>PH-9 Уміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою;</i>	☒	ОК37. Курсова робота	Консультації наукового керівника, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист курсової роботи
		ОК5. Іноземна мова	Практичні заняття, самостійна робота	оцінювання на практичних заняттях, модульні тести, письмова робота, усна презентація, домашнє читання, залік, екзамен
<i>PH-8 Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов;</i>	☒	ОК1. Українська мова (за професійним спрямуванням)	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, усний виступ, екзамен
		ОК5. Іноземна мова	Практичні заняття, самостійна робота	оцінювання на практичних заняттях, модульні тести, письмова робота, усна презентація, домашнє читання, залік, екзамен

PH-7 Пояснювати математичні концепції мовою, зрозумілою для нефакхівців у галузі математики;



ОК9. Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
ОК15. Математичний аналіз 2. Функції багатьох змінних	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час та практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
ОК16. Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, тестові роботи, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, залік, екзамен
ОК17. Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, екзамен
ОК18. Теорія чисел	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
ОК19. Теорія ймовірностей та математична статистика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
ОК20. Топологія та диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
ОК21. Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, залік, екзамен
ОК22. Функціональний аналіз та теорія міри	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, конкурентне розв'язування задач, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
ОК8. Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, індивідуальні завдання, екзамен
ОК23. Математична економіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
ОК25. Виробнича практика	Консультації керівника практики, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
ОК28. Теорія узагальнених функцій	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквіум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
ОК32. Основи математичного моделювання	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквіум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
ОК33. Аналіз	лекції, практичні заняття,	індивідуальні завдання,

		біологічних моделей	самостійна робота	екзамен
		ОК35. Алгоритми і структури даних	лекції, практичні заняття, самостійна робота	захист лабораторних, оцінювання роботи під час занять, екзамен
		ОК24. Методи оптимізації та керування	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК7. Математичний аналіз I: функції однієї змінної	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
<i>PH-6 Знати методи математичного моделювання природничих та/або соціальних процесів;</i>	☒	ОК33. Аналіз біологічних моделей	лекції, практичні заняття, самостійна робота	індивідуальні завдання, екзамен
		ОК37. Курсова робота	Консультації наукового керівника, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист курсової роботи
		ОК16. Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, тестові роботи, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, залік, екзамен
		ОК21. Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, залік, екзамен
		ОК23. Математична економіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК25. Виробнича практика	Консультації керівника практики, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК26. Фізика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК32. Основи математичного моделювання	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквіум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
<i>PH-5 Мати навички використання спеціалізованих програмних засобів комп'ютерної та прикладної математики і використовувати інтернет-ресурси;</i>	☒	ОК11. Інформатика і програмування (Python)	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час лабораторних занять, оцінювання виконання індивідуальних завдань, залік, екзамен
		ОК13. Навчальна практика з інформатики	Консультації керівника практики, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК14. Навчальна обчислювальна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК25. Виробнича практика	Консультації керівника практики, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК29. Навчальна обчислювальна	Консультації керівника практики, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять,

		практика		індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік
		ОК30. Фінансовий аналіз	лекції, практичні заняття, самостійна робота	індивідуальне завдання, залік
		ОК35. Алгоритми і структури даних	лекції, практичні заняття, самостійна робота	захист лабораторних, оцінювання роботи під час занять, екзамен
		ОК36. Практика з комп'ютерної математики	Консультації керівника практики, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист практики
		ОК37. Курсова робота	Консультації наукового керівника, самостійна робота	індивідуальні завдання, захист курсової роботи
		ОК31. Основи обчислювальної математики	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
<i>РН-4 Розуміти фундаментальну математику на рівні, необхідному для досягнення інших вимог освітньої програми;</i>	☒	ОК7. Математичний аналіз I: функції однієї змінної	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК8. Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, індивідуальні завдання, екзамен
		ОК9. Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК10. Дискретна математика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, залік
		ОК15. Математичний аналіз 2. Функції багатьох змінних	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час та практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК16. Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, тестові роботи, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, залік, екзамен
		ОК17. Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, екзамен
		ОК18. Теорія чисел	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК19. Теорія ймовірностей та математична статистика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК20. Топологія та диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні

		ОК21. Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, екзамен оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, залік, екзамен
		ОК22. Функціональний аналіз та теорія міри	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, конкурентне розв'язування задач, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
<p><i>РН-3 Знати принципи <i>modus ponens</i> (правило виведення логічних висловлювань) та <i>modus tollens</i> (доведення від супротивного) і використовувати умови, формулювання, висновки, доведення та наслідки математичних тверджень;</i></p>	☒	ОК15. Математичний аналіз 2. Функції багатьох змінних	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час та практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК16. Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, тестові роботи, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, залік, екзамен
		ОК17. Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, екзамен
		ОК18. Теорія чисел	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК19. Теорія ймовірностей та математична статистика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК20. Топологія та диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК21. Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, залік, екзамен
		ОК22. Функціональний аналіз та теорія міри	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, конкурентне розв'язування задач, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК23. Математична економіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК24. Методи оптимізації та керування	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
		ОК28. Теорія узагальнених функцій	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквіум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК31. Основи обчислювальної математики	лекції, практичні заняття, самостійна робота	індивідуальне завдання, залік
ОК32. Основи	лекції, практичні заняття,	контрольні роботи,		

		математичного моделювання	самостійна робота	колоквіум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК34. Стохастичні диференціальні рівняння	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквіум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК38. Оптимальне керування процесами, що описуються рівняннями з частинними похідними	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
		ОК10. Дискретна математика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, залік
		ОК9. Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК8. Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, індивідуальні завдання, екзамен
		ОК7. Математичний аналіз I: функції однієї змінної	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
<i>РН-2 Розуміти правові, етичні та психологічні аспекти професійної діяльності;</i>	☒	ОК2. Історія України	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, доповідь на семінарі, доповнення, захист реферату, письмовий модуль, екзамен
		ОК3. Історія української культури	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, доповіді, презентація, індивідуальна робота, письмові модульні контрольні роботи, залік
		ОК4. Філософія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, робота над першоджерелами, екзамен
		ОК12. Безпека життєдіяльності та охорона праці	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, індивідуальні завдання, письмовий модуль, залік
<i>РН-1 Знати основні етапи історичного розвитку математичних знань і парадигм, розуміти сучасні тенденції в математиці;</i>	☒	ОК7. Математичний аналіз I: функції однієї змінної	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
		ОК8. Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, індивідуальні завдання, екзамен
		ОК9. Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи,

		колоквіуми, екзамен
ОК10. Дискретна математика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, залік
ОК15. Математичний аналіз 2. Функції багатьох змінних	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час та практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
ОК16. Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, тестові роботи, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, залік, екзамен
ОК17. Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, екзамен
ОК18. Теорія чисел	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
ОК19. Теорія ймовірностей та математична статистика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен
ОК20. Топологія та диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
ОК22. Функціональний аналіз та теорія міри	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, конкурентне розв'язування задач, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
ОК24. Методи оптимізації та керування	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
ОК28. Теорія узагальнених функцій	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквіум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
ОК32. Основи математичного моделювання	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, колоквіум, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
ОК38. Оптимальне керування процесами, що описуються рівняннями з частинними похідними	лекції, практичні заняття, самостійна робота	контрольні роботи, оцінювання роботи під час практичних занять, екзамен
ОК21. Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, залік, екзамен