

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Львівський національний університет імені Івана Франка
Освітня програма	29740 Статистичний аналіз даних
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	112 Статистика

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	29740
Назва ОП	Статистичний аналіз даних
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	112 Статистика
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 українського прикладного мовознавства, кафедра історичного краєзнавства, кафедра філософії, кафедра іноземних мов для природничих факультетів, кафедра фізичного виховання та спорту, кафедра безпеки життєдіяльності
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	79000, м. Львів, вул. Університетська, 1
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	346576
ПІБ гаранта ОП	Бугрій Олег Миколайович
Посада гаранта ОП	Професор, завідувач кафедри математичної статистики та диференціальних рівнянь
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	oleh.buhrii@lnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-386-73-89
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Першу в світі книгу з економетрії “Нарис економетрії та природничої бухгалтерії” видано у Львові в 1910 році професором П. Чомпою (P. Ciompa, “Przegląd ekonometrii i rzeczywistej teorii buchalterii”). В тому ж році проф. Г. Штейнгауз з колегами починають читати курси з теорії ймовірностей та математичної статистики в університеті, що потім став ЛНУ ім. І.Франка. Загалом у Львові та Львівському університеті працювали: творець методу послідовних наближень проф. С. Банах, творець методу Монте-Карло та учасник створення першої атомної бомби проф. С. Улам, автор першої в світі україномовної книги з теорії ймовірностей академік АН УРСР проф. Б. Гнеденко та багато інших талановитих вчених. У 1945 році Б. Гнеденко відкриває і очолює у Львівському університеті кафедру теорії ймовірностей і математичної статистики. Він читає курси студентам університету, видає монографію «Обмежені розподіли для сум незалежних випадкових величин». У зв’язку з реорганізацією з 1953 до 1999 року профільної кафедри з теорії ймовірності та статистики в університеті не було. Кафедру відновлено у 1999 році під назвою кафедра теоретичної та прикладної статистики (завідувач – проф. Я. Єлейко). Кафедра готувала бакалаврів, спеціалістів та магістрів за спеціальністю «Статистика», при кафедрі функціонувала аспірантура. Випускниками кафедри захищено 11 кандидатських дисертацій. У 2020 році при черговій реорганізації механіко-математичного факультету цю кафедру було об’єднано з кафедрою диференціальних рівнянь, яку заснував у 1953 році академік АН УРСР проф. Я. Лопатинський (за час існування кафедри диференціальних рівнянь її співробітники захистили 6 докторських та 53 кандидатські дисертації). З 2020 року кафедра функціонує під назвою кафедри математичної статистики і диференціальних рівнянь. Її очолює проф. О. Бугрій.

У 2018 році голова Наглядової ради Університету та співзасновник найбільшої вітчизняної ІТ компанії SoftServe Т. Кицьмей пропонує готувати на механіко-математичному факультеті фахівців зі статистичного аналізу даних. Програма підготовки мала поєднати класичні напрацювання зі статистики з новими ідеями Data Science та готувати фахівців, затребуваних на сучасному ринку праці. До розробки програми долучилися, зокрема, проф. О. Бугрій, доц. М. Малоїд-Глебова (ЛНУ ім. І. Франка), Б. Павлишенко (SoftServe), М. Нечепуренко (N-iX, перший координатор програми від Львівського ІТ кластеру). Разом з низкою інших нових інноваційних програм, ОПП “Статистичний аналіз даних” розроблено в межах школи “Управління університетом. Школа лідерства” на базі Львівської бізнес-школи Українського католицького університету за кошти та сприяння провідних ІТ компаній та Львівського ІТ кластеру. Програма поєднує традиції викладання фундаментальних математичних та статистичних дисциплін на Львівському мех-маті з передовими вимогами сучасної ІТ індустрії в області аналітики даних. Впродовж існування програма має постійну підтримку з боку Львівського ІТ кластеру (зараз координатором програми з боку кластеру є О. Доманська).

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	2023 - 2024	18	18	0
2 курс	2022 - 2023	33	28	0
3 курс	2021 - 2022	31	30	0
4 курс	2020 - 2021	23	21	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	11745 статистика 17746 Прикладна та теоретична статистика 22735 Статистика в інформаційних технологіях 29740 Статистичний аналіз даних 17747 Актуарна та фінансова математика
другий (магістерський) рівень	52870 Статистичний аналіз даних

	16578 Прикладна та теоретична статистика
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36776 Статистика

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	177379	74067
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	177379	74067
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	698	435
Приміщення, здані в оренду	1879	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>SAD24-Osvitnya-programa-2023-24.pdf</i>	F49ATszO6Kcdce56Qf7x8KswMB/RmAdjWLYgfgOtzdM =
Навчальний план за ОП	<i>SAD-bakalavr-na_2023-2024.pdf</i>	o85GcMbXsgWmNQHFapjQS3j+KxyWhuq150/pURzVys I=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>SAD24-retsenziia-CHukhray.pdf</i>	X9R/Z7ArY4tOBLIdIBrk9CyWiAnx3YxKVau//VEf2qc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>SAD24-retsenziia-Pukach.pdf</i>	rvJuIWX6DoEaXxArviuUdq15W5yAowWk4H/RLTo1+Yo =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>SAD24-retsenziia-Dmytriv.pdf</i>	u58wc2SBzEzov7sEaRoHYhAVfwkcHGSQocYZZ4IuSvU =

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Перевагою даної програми є її спрямованість на оволодіння фундаментальними знаннями та навичками роботи у сфері математики і статистики, їх застосувань, статистичного аналізу, інформаційних та комунікаційних технологій; знайомство із сучасним станом розвитку методів машинного навчання і науки про дані.

Особливість програми полягає у тому, що вона функціонує при підтримці Львівського ІТ кластеру, до її реалізації залучено висококваліфіковані фахівці-практики з провідних ІТ компаній та наукових установ регіону. Програма дає можливість набути ґрунтовні знання і навички для сучасної комп'ютерної та статистичної обробки різноманітних даних і практичного дослідження математично-статистичних моделей, що проводиться, зокрема, у наявній комп'ютерній лабораторії, оснащеній технічними засобами та спеціалізованим програмним забезпеченням (при кафедрі, яка є профільною для програми).

Програмою передбачено проходження комп'ютерних та виробничих практик, написання курсових робіт. Також здобувачі залучаються до участі у щорічних Зимових школах з інформаційних технологій та Літніх школах з технологій штучного інтелекту, де лекторами є відомі вітчизняні та зарубіжні фахівці.

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

Цілі ОП «Статистичний аналіз даних» відповідають місії ЛНУ ім. І. Франка “генерувати зміни, які потребує регіон, країна та світ”, окреслені в діючій на той час Стратегії Львівського університету (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/07/2016-strategy.pdf>). Стратегія, зокрема, передбачає “розробку та реалізацію навчальних програм, гнучких до вимог ринку, залучення до навчального процесу роботодавців”. Оновлений варіант освітньої програми узгоджується з діючою Стратегією (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/strategy-2021-2025.pdf>), зокрема, частиною місії в плані “встановлення та реалізації освітніх і наукових стандартів” та передбачає “впровадження інноваційних освітніх програм із залученням зацікавлених осіб та урахуванням потреб ринку праці”.

Для функціонування програми створено інноваційну навчально-наукову лабораторію статистичного аналізу даних, що теж узгоджується зі Стратегією ЛНУ ім. І. Франка.

**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 програми постійно обговорюються викладачами механіко-математичного факультету зі студентами ОП та випускниками колишніх кафедр теоретичної та прикладної статистики і кафедри диференціальних рівнянь, на якій спершу і функціонувала ОП. Випускниками кафедр є

- Я. Охрін – професор статистики в Університеті Аугсбургу (Німеччина);
- О. Охрін – професор статистики і економетрики в Технічному університеті Дрездена (Німеччина);
- Ю. Дмитришин – начальник відділу машинного навчання АТ "Концерн Галнафтогаз", кандидат фізико-математичних наук;
- Т. Бокало – начальник відділу бізнес-аналізу ІТ компанії Avenga, кандидат фізико-математичних наук.

Результатом обговорень програми є, зокрема, вдосконалення наповнення існуючих курсів практичною складовою навчання та внесення до цілей та програмних результатів навчання ОП частини, що стосується вдосконалення знань здобувачів освіти з аналізу закономірностей у даних великого обсягу.

- роботодавці

Оскільки бакалаврську програму "Статистичний аналіз даних" було започатковано, зокрема, на прохання роботодавців з провідних ІТ компаній України, то програмні результати навчання враховують бажання ринку праці мати кваліфікованих спеціалістів з сучасного різновиду статистики – Data Science. Стейкхолдери-роботодавці зацікавлені у фахівцях з машинного навчання, Big Data, аналізу природної мови тощо. Майданчиком для обговорень сучасних трендів в статистичній освіті, зокрема, стали щорічні Зимові школи з інформаційних технологій "Data Engineering and Security (DES)" Літня школа з технологій штучного інтелекту "Artificial Intelligence Technology (AIT)", які безпосередньо організовуються кафедрою математичної статистики і диференціальних рівнянь спільно з колегами з факультету електроніки та комп'ютерних технологій та факультету прикладної математики та інформатики ЛНУ ім. І. Франка. В організації зустрічей з роботодавцями бере участь Львівський ІТ кластер, який координує контакти бізнесу з львівськими університетами в цілому. Основними кафедральними роботодавцями є ІТ компанія Avenga та акціонерне товариство «Галнафтогаз». Роботодавці зацікавлені в дистанційних формах навчання, що дозволяє студентам поєднувати навчання в університеті та роботу. Особливо актуальним це є в умовах війни. Зустрічі з роботодавцями організовує також Університет в рамках університетських «Днів кар'єри», акцій "ІТ тиждень у Львівському університеті" тощо.

- академічна спільнота

Робота над ОП починалася з постійних зустрічей викладачів усіх кафедр механіко-математичного факультету. На них колеги-викладачі обговорювали пропозиції зовнішніх стейкхолдерів, вносили свої ідеї щодо можливих курсів ОП та їх практичного наповнення. До корегування проекту ОП долучилися члени методичної ради та Вченої ради факультету. Програму остаточно затвердили на Вченій раді університету. Академічна спільнота очікує, що кращі випускники ОП продовжать навчання на відповідній магістерській програмі "Статистичний аналіз даних", яку відкрили на кафедрі математичної статистики і диференціальних рівнянь у 2022 році і вже акредитували (гарант – проф. Ю. Головатий), а потім у наявній аспірантурі (гарант – проф. Я. Єлейко). Це дасть змогу забезпечити факультет власними висококваліфікованими молодими кадрами, значну нестачу яких відчутно впродовж останніх років як в університеті Франка так і в інших ЗВО України.

- інші стейкхолдери

Важливим роботодавцем ОП є ІТ компанія EPAM Systems (угода про співпрацю <https://new.mmf.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/02/SAD24-Dohovir-z-Epam.pdf>), Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України (угода про співпрацю <https://new.mmf.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/02/SAD24-Dohovir-z-IPPM.pdf>), інші наукові установи та заклади вищої освіти Львова. На підставі підписаних угод студенти програми мають змогу проходити практики в цих компаніях та установах. Стейкхолдери відзначають велике значення фундаментальної математичної та статистичної освіти при формуванні світогляду сучасного фахівця. Знання іноземної мови (переважно – англійської) є невід'ємною запорукою вдалого працевлаштування у сучасному світі. Ці два важливі аспекти відображено в програмних результатах навчання. Потужним засобом бізнес-аналізу є пакет програм Microsoft Office, вивчення якого підтримано університетом, зокрема, через можливість вільного використання десктопних версій програм всіма викладачами та студентами університету.

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

Індустріальна революція, пов'язана із винаходом комп'ютерів та інформаційних технологій принципово змінила життя людства. Її вплив на всі сфери життєдіяльності людини та суспільства в цілому зачепив і освіту та ринок праці. Сучасні реалії вимагають перегляду освітніх підходів на природничих факультетах ЗВО України та світу. Розвиток генеративних алгоритмів штучного інтелекту типу ChatGPT відсуває на задній план знання сучасним працівником класичних мов програмування. В своєму недавньому інтерв'ю керівник компанії Nvidia Дженсен Хуан фактично вказав на зникнення професії програміста в зовсім близькому майбутньому, бо мовою програмування

стане звичайна людська мова. Лише творчі та наукоємні професії матимуть попит у майбутньому. Тому фундаментальна математична освіта є запорукою успіху випускників програми. Вона значною мірою відображена в програмних цілях ОП. ОП враховує такі тренди ринку праці, бо готує спеціалістів з математичного і статистичного моделювання, які володіють методами та інструментами дослідження реальних процесів в різних сферах людської життєдіяльності. Аналітик даних є однією з найбільш високооплачуваних професій в галузі інформаційних технологій з можливістю чудової кар'єри.

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

У Львові початку ХХ століття видано першу в світі книжку з економетрії, львів'яни "придумали" метод послідовних наближень та метод Монте-Карло. Це дало поштовх розвитку світової, зокрема, статистичної науки. Сьогодні потреба корпорацій у висококваліфікованих працівниках дозволила Львову перетворитися на потужний центр сучасних інформаційних технологій. Тут зародилася найбільша в Східній Європі ІТ компанія SoftServe. Її співзасновник Т. Кицмей є головою наглядової ради Університету і безпосереднім ідеологом ОП "Статистичний аналіз даних". Стратегія розвитку Львівської області на 2021-2027 роки (<https://loda.gov.ua/documents/49999>) стверджує, що ІТ-сектор належить до креативних індустрій і має високі темпи зростання в регіоні протягом останніх років. Львівський ІТ кластер об'єднує понад 400 ІТ компаній, які перетворили професію айтівця в одну з найбільш поширених в Львові. Наявність значної кількості ЗВО, які готують спеціалістів з інформаційних технологій, та зручне географічне положення зробили Львів східноєвропейським ІТ-центром. Тут розташовані офіси важливих гравців світового ІТ-ринку, зокрема, SoftServe, EPAM, N-iX, GlobalLogic, ELEKS, Intellias та енергетичних компаній АТ «Концерн Галнафтогаз», АТ «ДТЕК Західенерго» та ін. Ці та інші компанії активно долучаються до підготовки майбутніх робітників як в університеті в цілому так і на механіко-математичному факультеті зокрема. Цілі та програмні результати ОП відображають їх зацікавленість в підготовці кадрів.

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

Оскільки розробка ОП здійснювалася спільно з провідними фахівцями з інформаційних технологій, то при формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних навчальних програм. Гарант ОП проф. О. Бугрій за кошти Львівського ІТ кластеру завершив Data Science Summer School Українського католицького університету, де мав змогу познайомитися з передовими досягненнями в галузі аналітики даних і, зокрема, обговорити деталі ОП з вітчизняними та зарубіжними колегами. ОП "Статистичний аналіз даних" схожа по структурі до однієї з найоптимальніших з точки зору американського абітурієнта програми "Data Analytics" в Denison University (Granville, Ohio, USA). Розробник програми – аналітик даних компанії N-iX – М. Нечепуренко був також розробником програми Business Analytics & Data Science у Національному університеті "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/news/rozrobnyk-programy-ba-ds-pro-svii-dosvid-ta-motyvatsiuiu>). Його досвід було враховано.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 112 «Статистика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено 19 листопада 2018 року наказом міністра освіти та науки України № 1261 та введено в дію з 2018/2019 року. Секретарем підкомісії зі спеціальності 112 «Статистика» Науково-методичної комісії № 7 з біології, природничих наук та математики сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України на той час був доц. О. Кінаш – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри теоретичної та прикладної статистики Львівського національного університету імені Івана Франка. Тому цей стандарт освіти в значній мірі враховує багаторічний досвід викладання математичних та статистичних дисциплін на львівському мех-маті. Зокрема, РН-5 (володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних) повністю враховано в нормативних математичних дисциплінах програми. Окремий річний курс "Теорія випадкових процесів" спільно з семестровим "Науковим семінаром" дозволяють студентам навчитися ґрунтовно "моделювати реалізації випадкових величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації й аналізування ефективності статистичних процедур, РН-13). Окремі річні курси "Теорія ймовірності" та "Математична статистика" сприяють формуванню у студентів програми належних вмінь і навичок ймовірнісно-статистичних досліджень та повністю узгоджуються зі Стандартом.

Особливістю програми є високий рівень задоволення та деталізації РН-18 ("вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач"). До сучасного аналізу даних залучено передові інформаційні технології в галузях машинного навчання та штучного інтелекту. Програма містить окремі річний курс "Машинне навчання", семестровий курс "Глибоке навчання", семестровий курс "Аналіз природної мови". Ці курси викладають провідні спеціалісти-практики, які знайомлять студентів з передовими ідеями та технологіями сучасного статистичного аналізу даних. Ці ідеї є реалізацією РН-21 ("вміти застосовувати у професійній діяльності знання та навички з машинного навчання, обробки зображень і природної мови, інших галузей науки про дані"). РН-20 ("вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників діяльності суб'єктів ринку") значною мірою реалізовано завдяки семестровій дисципліні "Фінансовий аналіз" та відповідній практиці з фінансового аналізу. Нормативні дисципліни ОП "Статистичний аналіз даних" повністю відповідають діючому Стандарту освіти зі спеціальності 112-Статистика.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній,

пояснить, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 112 «Статистика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено 19 листопада 2018 року наказом міністра освіти та науки України № 1261 та введено в дію з 2018/2019 року.

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)?

Зміст ОП цілком і повністю відповідає предметній області спеціальності 112 «Статистика» та діючому Стандарту вищої освіти за спеціальністю 112 «Статистика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затверджено 19 листопада 2018 року наказом міністра освіти та науки України № 1261). Відповідно до цього стандарту, об'єктом вивчення та діяльності є “використання та розроблення ймовірно-статистичних методів і алгоритмів аналізування стохастичних систем і явищ, використання математичних моделей явищ і процесів, що мають стохастичну природу, прогнозування поведінки стохастичних систем”, а ціллю навчання є “підготовка фахівців, здатних до побудови та аналізу математичних моделей стохастичних систем і явищ; прогнозування поведінки стохастичних систем; виявлення закономірностей у даних великого обсягу”. Освітня програма повністю відповідає цим вимогам. ОП «Статистичний аналіз даних» покликана надати здобувачам компетентностей та сформувати в них комплекс вмінь і навичок, які безпосередньо стосуються стохастичних моделей, даних великих обсягів різноманітної природи, аналізу наборів даних сучасними статистичними методами з використанням новітніх інформаційних технологій та інструментів. Це демонструє цілковиту відповідність змісту освітньої програми предметній області спеціальності 112 Статистика. Теоретичним підґрунтям ОП є математичні та статистичні знання, які забезпечені окремими річними курсами “Теорія ймовірностей”, “Математична статистика”, “Теорія випадкових процесів”. Фактично, дворічний курс з математичного аналізу функцій однієї та багатьох змінних, окремий семестровий курс з комплексного аналізу та річний курс з функціонального аналізу формують у здобувача фундаментальну математичну базу і дають йому змогу проводити ґрунтовний аналіз ймовірно-статистичних моделей природних процесів оточуючої дійсності. Специфіка базової кафедри та наявні запити стейкхолдерів передбачають ґрунтовне знайомство студентів програми з інструментами моделювання динамічних систем, що відображено в окремих річному курсі зі звичайних диференціальних рівнянь та семестровому курсі з рівнянь з частинними похідними, які дають підґрунтя для вивчення випадкових процесів з неперервним часом та розуміння природи стохастичних диференціальних рівнянь. Програма також передбачає поглиблені знання і практичні навички використання іноземної мови фахівцем зі статистичного аналізу даних.

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

Здобувачам вищої освіти забезпечено можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії в межах освітніх програм, що функціонують в університеті. Це регламентовано Положенням про організацію освітнього процесу в ЛНУ ім. І. Франка від 21.06.2018 (<http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>) та Положенням про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в ЛНУ ім. І. Франка від 27.11.2019 (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg_free-choice.pdf). На рівні ОП здобувач має змогу вибрати чотири загальноуніверситетські дисципліни ВД1 – ВД4. Зробити це можна на сайті університету <https://lnu.edu.ua/vybir-zahalnouniversytetskykh-dystyuplin/> через систему Деканат. Також кафедра математичної статистики і диференціальних рівнянь пропонує студентам 11 переліків вибіркових дисциплін ВД 5- ВД 15, кожен з яких містить три курси. Студенти мають змогу самостійно обирати тематику своїх індивідуальних завдань і місця для проходження практики, брати участь у програмах академічної мобільності та користуватися можливостями неформальної освіти.

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

На початку кожного календарного року студенти знайомляться з переліком загальноуніверситетських та факультетських дисциплін та їхніми силабусами. Деканат інформує студентів про терміни і процедуру вибору курсів. В останні роки ця інформація також з'являється в офіційній та неформальній телеграм-групах факультету та телеграм-групах студентських груп, де відбувається постійне спілкування викладачів, студентів та адміністрації. У вказані терміни здобувачі подають в деканат заяви з переліком вибіркової дисципліни, які вони хочуть слухати впродовж навчального року. Викладачі кафедри надають слухачам додаткову інформацію щодо змісту і наповнення курсів. Вибіркова складова за ОПІ становить 60 кредитів (або 25%), включаючи цикл загальноуніверситетських дисциплін. Вибіркова частина освітньої програми розроблена таким чином, щоб враховувати індивідуальні освітні потреби та інтереси студентів, водночас відповідаючи вимогам ринку праці та особливостям регіону. Вибір дисциплін унормовується таким нормативними документами:

Положення Університету про організацію освітнього процесу (<http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>)

Положення про порядок забезпечення вільного вибору навчальних дисциплін (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg_free-choice.pdf).

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

До нормативних дисциплін ОП “Статистичний аналіз даних” входять 5 практик (загалом 18 кредитів ЄКТС). Навчальна практика з інформатики відбувається в 1 семестрі і слугує для ознайомлення студентів з основними методами сучасного наукового програмування та візуалізації його результатів за допомогою програм MS Office 365 та Python. Навчальна практика з фінансового аналізу (2 семестр) призначена для розвитку фінансових навичок здобувачів, які працюють з різними фінансовими об'єктами та цінними паперами в середовищі Excel. Навчальна практика з програмування (3-4 семестр) дозволяє здобувачам поглибити навички використання бібліотек Python, призначених для аналізу даних, чисельного розв'язування математичних та статистичних задач, знайомить студентів з основами мережевих технологій та шифрування даних. Навчальна обчислювальна практика (5 семестр) знайомить студентів з основними підходами до створення програмних продуктів, починаючи від ідеї і завершуючи графічним представленням у вигляді дизайнерського прототипу, застосовуючи при цьому сучасні інструменти дизайну програмних продуктів. Виробнича практика у 8 семестрі завершує цикл підготовки здобувачів-статистиків застосуванням практичних методів математичної статистики з використанням мови програмування R. Виконання курсових робіт (6, 8 семестри) передбачає статистичний аналіз реальних датасетів, а, отже, отримання додаткового практичного досвіду роботи з даними.

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

Навчання в найстарішому в Україні класичному університеті та спілкування з провідними науковцями та педагогами вже саме по собі формує багато соціальних навичок та здатностей до адаптації та дій в нових ситуаціях. ОП гарантує після її успішного завершення набуття, зокрема, загальних компетентностей ЗК-4 (здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово), ЗК-5 (здатність спілкуватися іноземною мовою), а це в першу чергу вміння комунікувати, міжособистісне спілкування, здатність до ефективного аргументування та висловлення власних ідей, у тому числі, володіння іноземними мовами; ЗК-6 (навички використання інформаційних і комунікаційних технологій), ЗК-10 (здатність працювати в команді). Наявність в оновленій у 2023 році програмі нормативної дисципліни “Командна і проектна робота” сприятиме поглибленню таких м'яких навичок студентів як відповідальність, робота в команді, розв'язання нетипових завдань. Це досягатиметься, зокрема, залученням до її викладання провідних фахівців-практиків з Львівського ІТ кластеру. Досвід спілкування та командної роботи здобувачі розвивають і поглиблюють завдяки участі в конкурсах інноваційних студентських проектах, які відбуваються двічі на рік в рамках Зимової школи з інформаційних технологій “Data Engineering and Security (DES)” та Літньої школи з технологій штучного інтелекту “Artificial Intelligence Technology (AIT)”. Публічний захист курсових робіт сприяє розвитку комунікативних здібностей студентів.

Яким чином зміст ОП урахує 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)?

Розподіл навантаження студентів бакалаврської програми “Статистичний аналіз даних” відповідає Положенню 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>). Навчальний час, який відведено для самостійної роботи студента, повинен становити не менше 1/3 та не більше 2/3 від загального обсягу навчального часу, який припадає на вивчення конкретної дисципліни (п.4.6. даного Положення). Обсяг самостійної роботи бакалавра з кожної навчальної дисципліни регламентує навчальний план, а її зміст визначено силабусом навчальної дисципліни. Це положення передбачає навчальний семестр тривалістю 16 тижнів, 5-денний робочий тиждень в якому є не більше ніж 40 академічних годин, а також окреслює інші аспекти навчального процесу. Бакалаврська ОП має загальний обсяг 240 кредитів ЄКТС, які розподілено на вісім навчальних семестри. Аудиторні заняття займають 16 тижнів в навчальному семестрі (+3 тижні на сесію) в 1-7 семестрах та 13 тижнів – в восьмому семестрі. У 8-й семестрі два тижні відведено на виробничу практику та складання державного екзамену. Оскільки

протягом виробничої практики аудиторні заняття не передбачені, то здобувачі можуть раціонально розподіли свій час для написання кваліфікаційної роботи та підготовки до екзамену.

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

Функціонування програм з елементами дуальної форми освіти є пріоритетним напрямком діяльності Львівського університету, що відображено в його Стратегії на 2021–2025 роки (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/strategy-2021-2025.pdf>). В Університеті створено Відділ дистанційної та дуальної форми освіти (<http://education-quality.lnu.edu.ua/about/subdivisions/department-of-distance-and-dual-education/>), який координує діяльність освітніх програм в цьому напрямку. Бакалаврська програма «Статистичний аналіз даних» є однією з перших програм, в якій впроваджено деякі елементи дуальної освіти. Зокрема, програму складено безпосередньо за участю фахівців-практиків (М. Нечепуренко з ІТ компанії N-iX, Б. Павлишенко з ІТ компанії SoftServe). До читання дисциплін залучено провідних фахівців з аналізу даних (кандидат фіз.-мат наук, керівник відділу аналізу даних ІТ компанії Avenga О. Доманська; кандидат фіз.-мат наук, керівник відділу бізнес-аналізу ІТ компанії Avenga Т. Бокало; кандидат фіз.-мат наук, Core contributor ІТ компанії Status.im В. Власов). Завдяки підтримці Львівського ІТ кластеру студенти та викладачі програми мають змогу брати участь в акціях, які організовує кластер, зокрема, в щорічній найбільшій в Україні конференції з інформаційних технологій “Арена Львів”.

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>

<http://admission2023.lnu.edu.ua/>

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

Вступ на ОП “Статистичний аналіз даних” відбувається згідно Правил прийому до Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://admission.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission/>). Конкурсний відбір на навчання для здобуття ступеня бакалавра статистики здійснюється за результатами національного мультипредметного тесту. Оскільки спеціальність 112-Статистика є пріоритетною з точки зору держави Україна, то вона користується державною підтримкою, що дає змогу абітурієнтам поступити на місця виключно за кошти фізичних або юридичних осіб на підставі лише результатів розгляду мотиваційних листів. Вимоги до оформлення та порядок розгляду мотиваційного листа описаний в Додатку 11 до Правил прийому до Львівського національного університету імені Івана Франка у 2023 році (https://admission.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Dodatok_11.pdf). Перелік конкурсних предметів і їх вагові коефіцієнти у 2023 році були наступними: українська мова – 0.3; математика – 0.5; історія України, іноземна мова, біологія, хімія – 0.2; фізика – 0.4. Вимоги до конкурсного балу – відсутні.

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

Кожен студент має право скористатися академічною мобільністю, визнання результатів навчання якої регламентовано Тимчасовим положенням про порядок організації академічної мобільності здобувачів вищої освіти від 27 січня 2016 року (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_academic_mobility.pdf), прийнятим для підтримки Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європі. Спосіб зарахування результатів академічної мобільності врегульовується Положенням про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності від 20 червня 2019 року (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/reg-academic-mobility.pdf>), Наказом про забезпечення права на академічну мобільність у ЛНУ імені Івана Франка від 13 грудня 2021 року (https://international.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/nakaz_o-149.pdf), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у Львівському національному університеті імені Івана Франка від 12 жовтня 2022 року, яке регламентує діяльність ЛНУ ім. І. Франка в сфері організації академічної мобільності університету за кордоном та в Україні (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/11/ifnul_academic_mobility_2022.pdf). На механіко-математичному факультеті призначено загального координатора, який займається питаннями академічної мобільності. Ним є доц. М. Малоїд-Глебова. На кафедрі математичної статистики і диференціальних рівнянь координатором академічної мобільності є проф. Ю. Головатий.

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

Студенти ОП “Статистичний аналіз даних” активно використовують можливість, яку ЛНУ ім. І. Франка надає в плані академічної мобільності. За короткий час існування програми такою можливістю вже скористалися студенти Х.

Данилова та М. Ласюта (стажувалися на факультеті математики та наук, кафедрі математики та статистики Університету Ювяскюля, Фінляндія), О. Кухар (стажувалася у відділі Product Data Management компанії «Фольксваген Комерційні автомобілі», ГанOVER, Німеччина). В усіх випадках факультет узгоджує зі студентами предмети, які вони вивчатимуть в зарубіжному ЗВО, як відповідники нашим навчальним дисциплінам, а також предмети, які студенти повинні здати у рідному університеті. Після повернення студент повинен надати індивідуальний план академічної мобільності, угоду про навчання та випуску з оцінками та кредитами. Викладачі механіко-математичного факультету ознайомлюються з програмами курсів зарубіжного ЗВО та отриманою студентом оцінкою. На підставі цього вони рекомендують Вченій раді факультету перерахувати результати академічної мобільності.

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

Університет загалом і кафедра математичної статистики і диференціальних рівнянь зокрема активно заохочують студентів до здобуття неформальної освіти, що є запорукою постійного професійного само-вдо-ско-налення. Документом, який регламентує неформальну освіту є Порядок визнання у Львівському національному університеті імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті від 30 січня 2020 року (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/reg_inf-educations-results.pdf). Положення дозволяє визнавати результати, здобуті у неформальній освіті, і описує процедуру визнання. Кожен силабус навчальної дисципліни містить посилання на визнання результатів такого самовдосконалення студентів. За співпраці Міністерства освіти і науки України з освітньою платформою Coursera, починаючи з періоду карантину у зв'язку з COVID-19 університет отримав доступ до безкоштовної програми Ukraine Response Sponsored Coursera, а це понад 6000 курсів і 2200 проєктів від провідних світових університетів і партнерів Coursera. Викладачі, працівники та студенти університету мають змогу зареєструватися на вказану програму з корпоративної поштової скриньки.

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

Нормативними дисциплінами ОП є “Глибоке навчання” та “Обробка природної мови”, які читає керівник відділу аналізу даних ІТ компанії Avenga куратор ОП від Львівського ІТ кластеру випускниця аспірантури нашої кафедри кандидат фізико-математичних наук О. Доманська. Вона постійно заохочує студентів до отримання сертифікатів курсів Coursera та Kaggle, зраховуючи їх результати студентам у цих дисциплінах.

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

Положенням про організацію освітнього процесу в Університеті (<http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>) передбачено такі форми освітнього процесу: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка і контрольні заходи. Стандартними видами навчальних занять є лекції та практичні. При потребі використання під час заняття комп'ютерних засобів (що трапляється на ОП доволі часто) студенти діляться на менші за кількістю учасників групи і мають заняття у лабораторному форматі. Такі заняття переважно проходять в навчально-науковій лабораторії статистичного аналізу даних, яку спеціально для потреб ОП відкрито Львівським університетом за сприяння ІТ компанії N-iX у 2020 році. Лабораторія є структурним підрозділом мех-мату (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/laboratory/ds-lab-mmf>). Окремими формами індивідуальних занять, що мають сприяти покращенню наукових знань здобувачів є дві курсові роботи (6 та 8 семестри). Залучення до проведення лекційних і практичних занять стейкхолдерів-практиків з вагомими здобутками в галузі математики і статистики та великим досвідом практичної роботи, сприяє реалізації цілей і програмних результатів ОП. В часи карантину та воєнного стану викладачі та студенти Університету забезпечені всіма засобами для ефективного спілкування та проведення занять в онлайн-форматі. До таких засобів належить повний доступ до хмарного та десктопного пакету програм Microsoft Office 365, зокрема, до MS Teams, а також до платформи Moodle.

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?

Положення про систему внутріш-нього забезпечення якості освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка від 1 лютого 2019 року (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf) регламентує студентоцентричний підхід до навчання в Університеті. Студент має змогу вибрати власну освітню траєкторію шляхом вивчення загальноуніверситетських та факультетських навчальних дисциплін. При наявності підстав для встановлення індивідуального графіку освітнього процесу Вчена рада механіко-математичного факультету надає дозвіл на проходження навчання в такому форматі. Дистанційна форма навчання набула великої популярності серед студентів завдяки зручній інтеграції засобів дистанційної освіти та комунікації (Microsoft Teams та Moodle) в навчальний процес. На підставі наказу ректора про організацію навчального процесу в 2023/2024 навчальному році від 21 серпня 2023 року студенти четвертого курсу ОП навчаються в змішаному (очно-дистанційному) форматі, що дає змогу здобувачам зручніше спланувати свій час для навчання. За результатами

опитування щодо якості ОП більшість студентів задоволені організацією дистанційної форми навчання (69% – цілком задоволені, 31% – радше задоволені). Забезпеченням підготовки в цілому у середньому 12% – радше не задоволені, 38% – радше задоволені, 50% – цілком задоволені.

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

Основою академічної свободи є автономія ЛНУ ім. І. Франка, завдяки якій університет самостійно, незалежно і відповідально вирішує питання щодо розвитку академічних свобод, організації освітнього процесу та наукових досліджень, проводить кадрову політику. Статут університету (розділ 11 пункт 11.10) вказує, 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 університеті визначає, що одним із принципів освітньої діяльності є принцип академічної свободи. Викладачі Університету використовують академічну свободу при самостійному виборі методів навчання, тематики наукових досліджень, зокрема, і зі студентами. Свобода викладання викладача також полягає у свободі вибору навчальних матеріалів для своїх курсів, виборі формату викладу матеріалу (усно/презентація), застосуванні чи ні технічних засобів. До академічних свобод студентів, зокрема, відносять право вільно обирати теми курсових робіт і керівників, обирати вибіркові дисципліни, 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 *

Викладач на першому занятті доводить до відома студентів цілі, зміст та очікувані результати навчання освітнього компонента. Крім того, він інформує здобувачів про структуру курсу та критерії оцінювання його складових. Вся ця інформація знаходиться в силабусі дисципліни, який розміщено на факультетській інтернет-сторінці курсу. Значна частина ОК має свої електронні сторінки в системі Moodle, де викладач має змогу зручно організувати освітній процес, зокрема, розмістивши силабус дисципліни ще і в Moodle. Консультації для студентів щодо критеріїв оцінювання домашніх завдань, контрольних, колоквиумів тощо викладач може зробити усно чи з використанням месенджерів (Telegram, Viber, Teams тощо) в яких переважно відбувається формальне та неформальне спілкування учасників освітнього процесу.

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 студентом індивідуальних завдань. Специфіка роботи з кожним окремим набором даних при їх статистичному аналізі сама по собі є маленьким окремим дослідженням, яке студент проводить самостійно чи під керівництвом викладача. Такі активності вимагають творчого використання різноманітних програмних засобів і дозволяють студенту проявити свої індивідуальні здібності. Проте якнайкраще дослідницькі навички здобувачів розвиваються під час проходження навчальних практик, роботи на науковому семінарі (який є нормативною дисципліною, що викладається у 7 семестрі) та при написанні курсових робіт (6 та 8 семестр). Під час роботи над курсовою студент отримує наукове дослідницьке завдання і фахові консультації керівника роботи. Захист результатів виконання курсових робіт є публічним і відбувається вкінці відповідного семестру.

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. Програми курсів розробляються самостійно науково-педагогічними працівниками, обговорюються та затверджуються на засіданнях кафедри. Викладачі постійно займаються науковою роботою, результати якої публікують у періодичних фахових виданнях. Викладачі регулярно проходять стажування в наукових та освітніх закладах в Україні та за кордоном, підвищуючи свій професійний рівень. Результати цих наукових доробок та стажувань теж вносяться як оновлення освітніх компонентів. ОК “Теорія випадкових процесів” (викладач доц. О. Ярова) оновлювалася в 2023 році з врахуванням наукових результатів, отриманих в статті Yarova O.A., Yeleyko Ya.I. The renewal equation in nonlinear approximation. *Matematychni Studii.* – 2021. Vol. 56, No.1, p. 103-106. При викладанні теми “Процеси відновлення” використано процедуру виведення рівняння відновлення зі статті. ОК “Науковий семінар” (викладач проф. Я. Єлейко) оновлювалася в 2023 році з врахуванням наукових результатів, отриманих в статті Єлейко Я.І., Ярова О.А. Суміш розподілів на основі ланцюгів Маркова. *Кібернетика та системний аналіз.* – 2022. Том 58, №5, с. 94-97. Проф. Я. Єлейко разом зі студентами розібрали схему побудови суміші розподілів на підставі результатів статті. Гарант ОП “Статистичний аналіз даних” проф. О. Бутрій запропонував практичні заняття з курсів, в яких використовується комп’ютерна техніка перевести у лабораторний формат (теорія ймовірностей, математична статистика тощо), що дозволить студентам краще їх засвоїти. Важливе прикладне значення теорії часових рядів спонукало доц. І. Базилевич внести пропозицію на переведення курсу “Аналіз та прогнозування часових рядів” з вибіркових у нормативну. Для покращення навичок студентів з інформатичних технологій доц. Р. Селівєрстов запропонував ввести в першому семестрі додаткову навчальну практику з інформатики. Колеги з Львівського ІТ кластеру внесли пропозицію ввести в нормативний перелік дисциплін курс “Командна і проектна робота”, який до 2023 року читався провідними фахівцями кластеру у факультативному форматі. Висловлені пропозиції були обговорені на засіданні робочої групи по забезпеченню функціонування ОП і підтримано колегами з кафедри та Вченої ради механіко-математичного факультету.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов’язані із

інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Згідно, зокрема, з Положенням про порядок реалізації міжнародних проектів, грантів і договорів від 28 березня 2018 року (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/04/reg_int-projects.pdf) інтернаціоналізація діяльності ЗВО є потрібною. Наукова бібліотека ЛНУ забезпечує доступ до ресурсів закордонних бібліотек та міжнародних наукометричних баз даних. Без цього сьогодні неможливо проводити якісні наукові дослідження. Однією з граней інтернаціоналізації діяльності є участь Львівського університету в програмах обміну Erasmus+. Весною 2023 року (з 01.05 по 30.05) проф. Ю. Головатий перебував у закордонному відрядженні (Іспанія, м. Сантандер, Університет Кантабрії, факультет прикладної математики і комп'ютерних наук) на кошти міжнародного гранту. Його наукові дослідження в групі «Matemáticas de las Vibraciones», зокрема, спонукали закордонних колег до підписання протоколу про наміри щодо співпраці в рамках Erasmus+ магістерських програм механіко-математичного факультету нашого університету і факультету прикладної математики і комп'ютерних наук Університету Кантабрії (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/Pr.pdf>).

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?

2 березня 2020 року в ЛНУ ім. І. Франка введено в дію Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf). Ним регламентується порядок здійснення проміжного (поточного) та підсумкового контролю. Зокрема, п. 1.2 каже, що метою контролю є підвищення мотивації студентів до навчання впродовж навчального семестру. Згідно положення, формою контрольних заходів є залік, диференційований залік, іспит, захист практики чи курсової роботи а також державний екзамен. Для перевірки досягнення програмних результатів навчання використовують поточний і підсумковий контроль. Поточний контроль оцінює всі види аудиторної і самостійної роботи. Ним є опитування під час лекцій, виконання тестових завдань, контрольних робіт на практичних заняттях, проведення колоквиумів та захистів індивідуальних завдань. Останній дозволяє оцінити вміння здобувача при виконанні доволі складних завдань з даної дисципліни.

Підсумковим контролем є семестровий контроль та державна атестація. Семестровим контролем є проведення підсумкового екзамену чи оформлення (за результатами поточного контролю) заліку, зокрема, і диференційованого (максимальна кількість балів – 100). У випадку наявності екзамену за сам екзамен студент може отримати до 50 балів. Ще до 50 балів припадає на поточний контроль.

Екзамени для студентів проходять у традиційній письмовій формі чи в електронному форматі, зокрема, на платформі Moodle чи Kahoot. Диференційний залік полягає у перевірці засвоєних вмінь і навичок на підставі результатів індивідуальних завдань. Ним переважно завершуються практики та курсові роботи. Максимальною кількістю балів теж є 100. Підсумкову атестацію проводить екзаменаційна комісія, яка перевіряє відповідність знань здобувачів вимогам освітньої програми. Випускники ОП «Статистичний аналіз даних» здають випускний екзамен зі статистики.

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

Процедура оцінювання результатів навчання регулюється п.7 «Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>). У силабусах форми контрольних заходів є конкретизованими, оскільки визначаються система оцінювання знань студентів за темами практичних занять, контрольних замірів та виконанням індивідуальних творчих завдань з кожної навчальної дисципліни, прописано процедуру накопичення балів упродовж семестру (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-statistics-analysis>). Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання досягається деталізацією вимог до рівня знань та умінь здобувача. Студентам доводять інформацію про проміжне оцінювання та його вплив на підсумкову оцінку за курс. Перед кожною формою контролю викладач зобов'язаний заздалегідь проінформувати студентів про матеріал, який буде ключовим у наступному контрольному заході.

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

Про форми контролю і терміни контрольних заходів, студенти дізнаються на початку семестру під час проведення вступних аудиторних занять, ознайомлення з силабусами навчальних дисциплін, з сайтів ЛНУ і факультету та офіційної веб-сторінки ОП (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-statistics-analysis>). Силабус містить детальний опис кількості часу та форм проведення поточного та підсумкового контролю. Силабуси розміщено на сторінці курсу та ОП. Про зміни щодо дат проведення елементів проміжного контролю, термінів завершення проектів та індивідуальних завдань, термінів захисту курсових робіт тощо, які спричинені воєнним станом і частими повітряними тривогами, викладач повідомляє студентів через електронну пошту, MS Teams чи месенджери. Ця інформація доступна також через автоматизовану систему «Деканат».

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

Атестація випускників бакалаврської освітньої програми “Статистичний аналіз даних”. проводиться у формі атестаційного екзамену та завершується видачею документа встановленого зразка. Атестаційний екзамен перевіряє досягнення результатів навчання, які визначено діючим Стандартом та освітньою програмою. Це цілком узгоджується з вимогами розділу VI Стандарту вищої освіти зі статистики першого (бакалаврського) рівня.

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

Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка від 21 червня 2018 року (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>) врегулює загальні принципи контролю за рівнем знань здобувачів. Їх деталізацію містить Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти від 2 березня 2020 року (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 від 2 лютого 2020 року (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_online-exams.pdf) забезпечує можливість проведення контрольних заходів для учасників освітнього процесу на час карантинних обмежень та воєнного стану. Крім того, діють Положення про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf), Положення про проведення практик здобувачів вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/reg_practice.pdf), Положення про екзаменаційну комісію у Львівському національному університеті імені Івана Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_exam-comission.pdf).

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

Об'єктивність екзаменаторів передбачена у Положенні про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>), де в п. 6.1. зазначено, що зменшувати суму балів, отриману здобувачами вищої освіти за знання та вміння, через застосування штрафних санкцій за порушення дисципліни та інші дії, що не пов'язані з діагностикою рівня знань, умінь і навичок, заборонено. Положенням про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf) визначено порядок проведення апеляції результатів контролю знань здобувачів вищої освіти, порядок подання апеляційних заяв, порядок створення та склад апеляційної комісії, порядок розгляду апеляційних заяв та порядок ухвалення рішення апеляційною комісією. Окрім цього, в кінці кожного семестру проводиться анонімне опитування студентів щодо якості викладання дисциплін. Подібних випадків на ОП не було.

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

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) від 2 березня 2020 року встановлює порядок повторного проходження контрольних заходів студентами. Наприклад, здобувачі, які не з'явилися на екзамен без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку (п. 5.1). Не більше трьох незадовільних оцінок можна перездати до початку наступного семестру (п.5.2): спершу викладачеві предмету, а затим (при повторному негативному результаті) – комісії кафедри, за якою закріплено навчальний предмет. Якщо здобувач тричі не здав екзамен, то він має право повторно пройти вивчення дисципліни згідно з Порядком повторного вивчення окремих дисциплін (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/reg_repeated_sources.pdf) від 3 липня 2020 року. На ОП ці 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 регламентує Положенням про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти від 3 лютого 2021 року (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf). Положення містить інформацію про порядок роботи апеляційних комісій факультету та університету в цілому, терміни подання скарг здобувачами та процедурі їх розгляду. Результати роботи комісії вносяться до заліково-екзаменаційних відомостей завідувачем відповідної кафедри. Звернень до комісії від здобувачів нашої ОП не було.

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

Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка від 14 травня 2019 (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf) та Кодекс академічної доброчесності Львівського національного університету імені Івана Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/code_academic_virtue.docx), який підписують всі учасники освітнього процесу і НПП, і здобувачі. Положення про комісію з питань етики та професійної діяльності Львівського національного університету

імені Івана Франка від 25 вересня 2019 року (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf). Це нормативні документи ЛНУ ім. Ів. Франка, які врегульовують питання про політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в ЛНУ ім. І. Франка.

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

Університет співпрацює з місією Unicheck (<https://unicheck.com/uk-ua>) і має технічну можливість перевіряти наукові роботи співробітників, бакалаврські та магістерські роботи студентів на виявлення текстових збігів. У зв'язку з побажаннями акредитаційних комісій інших факультетських освітніх програм щогорічні курсові роботи здобувачів ОП "Статистичний аналіз даних" вперше перевірятимуться на відповідність вимогам академічної доброчесності за допомогою програмних засобів (<https://www.prepostseo.com/plagiarism-comparison-search>).

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

На зустрічах зі студентами адміністрація та науково-педагогічні працівники факультету постійно вказують на дотриманні вимог та принципів академічної доброчесності, сформульованих у Положенні про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка від 14 травня 2019 року (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf). Викладачі освітніх дисциплін вказують на неприпустимість плагіату при проходженні поточного та підсумкового контролю. Жодні форми академічної недоброчесності не толеруються, про що зазначено в кожному силабусі навчальної дисципліни. ЛНУ імені Івана Франка систематично проводить заходи з популяризації академічної доброчесності: семінар на тему "Оцінювання успішних практик дотримання академічної доброчесності в акредитаційних процедурах" за участі члена НАЗЯВО Артема Артюхова (<https://lnu.edu.ua/zustrich-seminar-z-chlenom-natsionalnoho-ahentstva-iz-zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity-artemom-artiukhovym/>), вебінар «Академічна доброчесність і підготовка навчально-методичних матеріалів» (<https://lnu.edu.ua/vebinar-akademichna-dobrochesnist-i-pidgotovka-navchalno-metodychnykh-materialiv/>); один з модулів курсу "Вдосконалення викладацької майстерності" також був присвячений академічній доброчесності (<https://teaching-excellence.lnu.edu.ua/>).

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

Згідно «Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf) у разі порушення академічної доброчесності здобувачем ВО йому можуть призначити повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит та ін.), повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми, відрахування із закладу вищої освіти, позбавлення академічної стипендії, позбавлення наданих закладом вищої освіти пільг з оплати за навчання, призначення додаткових контрольних заходів (додаткові контрольні роботи, тести тощо), внесення до реєстру порушників академічної доброчесності. На ОП не було подібних випадків.

6. Людські ресурси

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

Порядок проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників Львівського національного університету імені Івана Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Poriadok_provedennia_konkursnoho_vidboru.pdf) унормовує процес зарахування викладачів на роботу. Університет публічно оголошує конкурс на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників, публікуючи перелік вакансій в пресі і на сайті Університету. Претендент на посаду повинен подати звіт про навчальну і наукову діяльність, список публікацій, провести відкриту лекцію, володіти державною мовою. Після обговорення на засіданні кафедри, надається рекомендація Вченій раді факультету, а для обрання на посаду професора – ще і Вченій раді Університету. Аналіз професійної діяльності викладачів та їхнє рейтингування здійснюється згідно 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

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

Положення про ради роботодавців Львівського національного університету імені Івана Франка від 26 квітня 2023 року (http://work.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Polozhennia-pro-Rady_Robotodavtsiv.pdf) визначає мету, завдання і порядок роботи рад роботодавців університету. Факультетську раду роботодавців створено на підставі наказу ректора від 3 жовтня 2023 року. Роботодавці постійно беруть активну участь в освітньому процесі бакалаврської ОП "Статистичний аналіз даних" та інших двох ОП, що функціонують на кафедрі математичної

статистики і диференціальних рівнянь. Вони вносять пропозиції щодо модифікації ОП. Зокрема, О. Леськів з Львівського ІТ кластеру запропонував з 2023 року внести до переліку нормативних дисциплін курс “Командна і проектна робота”. На початку формування ОП провідні фахівці з аналізу даних М. Нечепуренко (компанія N-iX) та Б. Павлишенко (компанія SoftServe) фактично і сформували перелік курсів ОП в частині сучасного Data Science. Більше конкретних прикладів залучення роботодавців до освітнього процесу наведено у відповіді на наступне питання.

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

На ОП “Статистичний аналіз даних” першого (бакалаврського) рівня вищої освіти багато аудиторних курсів читають провідні фахівці-практики, частину з яких працевлаштовано на кафедрі математичної статистики і диференціальних рівнянь – базовій для програми. Інститут прикладних проблем механіки та математики імені академіка Я.С. Підстригача НАН України є одним з роботодавців ОП. На кафедрі він представлений кандидатами фізико-математичних наук М. Симолюком та О. Холявкою. Вони, зокрема, читають курси “Рівняння в частинних похідних”, “Методи оптимізації та керування” та низку вибіркових курсів. Львівський ІТ кластер щороку забезпечує проведення факультативного курсу (а з наступного року – нормативного) з командної роботи (М. Вячало, компанія SoftServe). До читання вибіркового курсу “Візуалізація даних в Python” у 2020-2021 роках залучався В. Сендецький (компанія MindCraft). Компанія EPAM Systems постійно читає факультативний курс з бізнес-аналізу, до викладання якого щороку залучено понад 10 провідних спеціалістів компанії. Кандидати фізико-математичних наук, представники компанії Avenga (О. Доманська, Т. Бокало) та представник компанії Status.im (В. Власов) також працевлаштовані на кафедрі на постійній основі. Ними ведуться навчальні практики, читаються основні курси “Машинне навчання”, “Глибоке навчання”, “Обробка природної мови”.

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

В університеті діють положення, що регламентують систему професійного розвитку викладача: Положення про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників у Львівському національному університеті імені Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_prof_development.pdf) та Тимчасове положення Львівського національного університету імені Івана Франка про дистанційне стажування здобувачів вчених звань професора, доцента, старшого дослідника у закладах вищої освіти, наукових (або науково-технічних) установах у країнах, що входять до ОЕСР та/або ЄС (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg-distance-trainings.pdf>). На підставі угоди ЛНУ ім. І. Франка з Жешувським університетом (Польща) проф. О. Бугрій пройшов міжнародне наукове стажування (2020 рік). На підставі угоди з Інститутом прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України викладачі ОП проф. О. Бугрій, доц. Ю. Жерновий, доц. І. Базилевич проходили наукове стажування (2019-2023 роки). Викладачі ОП постійно вдосконалюють свою професійну підготовку беручи 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, 2024: <http://des.lnu.edu.ua>), Літній школі з технологій штучного інтелекту Artificial Intelligence Technologies (AIT-2021, 2022, 2023: <http://ai.lnu.edu.ua>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В ЛНУ ім. І. Франка розроблено і проводяться курси професійного розвитку для науково-педагогічних працівників «Вдосконалення викладацької майстерності» (<https://lnu.edu.ua/teaching-excellence/>). Наприклад, в 2020-2021 навчальних роках курс складався з таких модулів: «Основні засади сучасної системи вищої освіти», «Сучасні ІТ компетентності», «Професійні комунікації викладача: психолого-педагогічні засади», «Медіаграмотність, інформаційна гігієна та можливості міжнародної комунікації». До проведення цього курсу залучаються провідні фахівці Університету та його партнерів. Для гарантів освітніх програм ЦЗЯО проводив вебінар «Успішна акредитація освітньої програми: актуальні проблеми і шляхи вирішення».

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?

До складу Університету входить Наукова бібліотека ЛНУ імені Івана Франка (<https://www.lnulibrary.lviv.ua/>), яка володіє величезним фондом друкованих та електронних матеріалів, що є запорукою забезпечення ефективного освітнього процесу. Викладачі та студенти користуються понад двома десятками читальних залів на усіх факультетах. На механіко-математичному факультеті є філіал цієї бібліотеки та власна навчально-наукова бібліотека. Наявні бібліотечні фонди укомплектовані підручниками, посібниками, збірниками завдань, науковими монографіями та збірками наукових журналів і доступні студентам освітніх програм з математики та статистики. Підручники, курси лекцій та методичні розробки викладачів ОП доступні студентам як в друкованому вигляді в бібліотеці, так і в електронному вигляді (якщо це не суперечить правам на інтелектуальну власність) на сторінках відповідних курсів, посилання на навчальну літературу містяться в силабусах. Університет в цілому і механіко-математичний факультет зокрема мають розгалужену мережу навчальних лабораторій, забезпечених сучасною

комп'ютерною технікою. Починаючи з 2020 року студенти ОП "Статистичний аналіз даних" мають змогу навчатися і проводити самостійні дослідження в новій навчально-науковій лабораторії статистичного аналізу даних (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/laboratory/ds-lab-mmf>), яка обладнана, зокрема, за сприяння компанії N-iX сучасними комп'ютерами з відповідним ліцензійним програмним забезпеченням.

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 у ЛНУ ім. І. Франка, враховує потреби здобувачів вищої освіти. Для студентів функціонують: Центр культури та дозвілля (<http://centres.lnu.edu.ua/culture-and-leisure/>), відділ кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом (<http://work.lnu.edu.ua/>), завданням якого є сприяти кар'єрному становленню та розвитку студентів та випускників Львівського університету, розвивати комунікацію й співпрацю із бізнесом, державним сектором, освітнім, науковим та експертним середовищем. Працюють спортивні гуртки та оздоровчі групи (<https://lnu.edu.ua/leisure/sports-groups-swimming-pool/>) в спорткомплексі за адресою вул. Черемшини, 31 (кафедра фізичного виховання та спорту), де функціонують 11 спортивних залів, 1 плавальний басейн, 1 стадіон та 9 спортивних майданчиків. Студенти і працівники ЛНУ ім. І. Франка мають власні акаунти на сервісі Microsoft Office 365, що, зокрема, реалізовано через корпоративну поштову скриньку на платформі lnu.edu.ua з повним безкоштовним доступом до усіх продуктів Microsoft Office 365 у хмарному та десктопному варіантах.

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

Фізичну безпеку здобувачів вищої освіти в час війни забезпечує, зокрема, наявність достатньої кількості укриттів. На факультеті для цього обладнано кілька кімнат та коридорів в напівпідвальних та підвальних приміщеннях. Розклад складається із врахування об'єму сховищ так, щоб усі присутні в аудиторіях студенти і викладачі могли одночасно перебувати в цих сховищах при сигналі Повітряна тривога. Для забезпечення психічного здоров'я функціонує Психологічна служба (<https://filos.lnu.edu.ua/about/psyholohichna-sluzhba-universytetu>). Формування корпоративного середовища відбувається через проведення різноманітних заходів культурного, розважального чи спортивного характеру. В Університеті є 6 актових залів, 11 спортивних залів, плавальний басейн, стадіон, 9 спортивних майданчиків. Усі здобувачі вищої освіти за потреби забезпечуються гуртожитком. Студенти мають змогу якісно харчуватися в 14 університетських їдальнях. В Університеті працює телефон довіри (<https://lnu.edu.ua/telefon-doviru/>), за яким студенти можуть звернутися по допомогу в тому числі і анонімно. Офіційні звернення до викладачів чи адміністрації можна також робити через офіційні акаунти lnu.edu.ua. В головному корпусі Університету працює медичний пункт, а у кожному підрозділі є медична аптечка. Усі аудиторії, лабораторії та інші приміщення обладнано згідно з вимогами техніки безпеки, дотримання санітарно-епідеміологічних норм. Відповідні служби Університету забезпечують пожежну безпеку та охорону корпусів.

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?

Запорукою комфортного навчального процесу є налагодження партнерських стосунків та корпоративного духу між усіма членами освітнього процесу. Важливим механізмом є інститут академічних порадників, які знайомлять нових студентів з основними засадами життя факультету і Університету загалом. Викладачі та адміністрація розповідають здобувачам про можливості громадської діяльності студентів, їх творчого зростання під час навчання через участь в спортивних та мистецьких колективах університету. Студентів ОП залучено до роботи органів студентського самоврядування, вони займаються різноманітними питаннями організації навчання та соціального захисту студентів. Творча співпраця викладачів і студентів триває під час проходження практик, написання курсових робіт і теж є елементом освітньої підтримки здобувачів. В час війни спільна волонтерська діяльність студентів, викладачів та випускників факультету виступає потужним інструментом виховного процесу і згуртовує академічну спільноту. Починаючи з 2014 року на факультеті і, зокрема, на кафедрі математичної статистики і диференціальних рівнянь проводить діяльність волонтерська організація "Мех-мат йде на війну". За період збройної агресії вона об'єднала сотні студентів (зокрема, і колишніх), викладачів та просто небайдужих людей в колектив однодумців, завдяки діяльності якого Збройним силам України передано багато автомобілів, тонни гуманітарної продукції, обладнання, дрони тощо. Це гуртує людей і сприяє патріотичному вихованню студентів. Виставка "Мистецтво на боєприпасах" (<https://lnu.edu.ua/vystavka-mystetstvo-na-boiergrupasakh/>) та багато інших факультетських заходів допомагають здобувачам розвиватися у цей складний для України час. Щорічні факультетські заходи «День математика», «День першокурсника», турніри з футболу між командами студентів і викладачів тощо сприяють консолідації учасників освітнього процесу та формують між викладачами і студентами корпоративну єдність. Загальноуніверситетський Центр культури та дозвілля координує діяльність творчих колективів (<https://lnu.edu.ua/leisure/hobby-groups/>). На рівні Університету для студентів функціонує також Відділ кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом.

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 ім. І. Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Statut-LNU-na-sayt.pdf>) та Положенням про організацію освітнього процесу студенти мають право на академічну відпустку за станом здоров'я, або перерву в навчанні зі збереженням окремих прав здобувача вищої освіти. Починаючи з 2018 року в ЛНУ ім. І. Франка 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). Належні умови для освіти для осіб з особливими потребами координує «Ресурсний центр з інклюзивної освіти» (<http://centres.lnu.edu.ua/inclusive-education/>). Серед студентів ОП осіб з особливими освітніми потребами немає.

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?

Статут Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Statut-LNU-na-sayt.pdf>) та Правила внутрішнього розпорядку Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/02/Pravyla-vr.pdf>) регламентують дотримання учасниками освітнього процесу етичних норм. Кожен, хто працює чи навчається в університеті, має право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства. З цього приводу на факультеті періодично відбуваються інформаційні заходи для студентів. При Вченій раді Університету створено Комісію з питань етики та професійної діяльності, функціонування якої регулює відповідне Положення (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf). Комісія покликана вирішувати конфліктні ситуації, які виникають в освітньому середовищі і пов'язані з будь-якими проявами насильства, дискримінації чи домагань. Звернень до Комісії здобувачів ОП 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 від 5 травня 2020 року (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/education-programs-rec.pdf>).

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

Освітня програма була введена в дію з 2019-2020 навчального року і суттєві зміни до неї були внесені лише по завершенню її першого повного освітнього циклу у 2023 році. На прохання студентів курс "Теорія ігор" було перенесено з нормативного переліку у вибірковий через втрату його актуальності на думку студентів. Також на прохання студентів було скорочено обсяг курсу "Алгебра і теорія чисел" та змінено його назву на "Теорію чисел", бо до частини алгебричного матеріалу вже торкалися раніше. Для покращення засвоєння студентами елементів програмування було введено у першому семестрі нову навчальну практику з інформатики, а назви інших навчальних практик змінено для зручності. На прохання Львівського ІТ кластеру було введено нормативний курс "Командна і проектна робота", що сприятиме кращій пристосованості здобувачів до виконання завдань при майбутньому працевлаштуванні. На пропозицію проф. Т. Банаха було збільшено кількість практичних та уточнено назву курсу "Топологія і диференціальна геометрія". Також було уточнено назви інших курсів без зміни елементів їх наповнення (наприклад, "Рівняння в частинних похідних" перейменовано у традиційнішу назву "Рівняння з частинними похідними").

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

Здобувачі освіти можуть впливати на зміст ОПП загалом і на наповнення окремих освітніх компонент зокрема. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процедур забезпечення якості ОП. Зокрема, студентка ОП Софія Довганич є членом робочої групи розробників ОП. Відбувається анонімне анкетування здобувачів з метою внутрішнього моніторингу якості освіти; результати анкетування аналізуються на засіданнях кафедри та обговорюються на вченій раді механіко-математичного факультету. Велика зустріч зі здобувачами освіти всіх чотирьох курсів бакалаврської програми "Статистичний аналіз даних" та представниками студентського самоврядування відбулася в лютому 2023 року. Студенти, зокрема, відзначали високий рівень проведення занять працівниками кафедри, у тому числі і залучених до викладання працівників-практиків. На прохання студентів було зменшено обсяг проведення курсу "Алгебра і теорія чисел", збільшено обсяг практичної складової вибіркового курсу "Баєсовські методи аналізу даних", переведено курс "Теорія ігор" у вибірковий формат. Аналіз усіх зауважень і побажань студентів привів до змін освітніх програм "Статистичний аналіз даних" як бакалаврського так і магістерського рівнів

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

Функції студентського самоврядування щодо участі у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП визначені у

"Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка" (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf (п. 2.2.16)), Статуті ЛНУ ім. І. Франка <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Statut-LNU-na-sayt.pdf> (Розділ 9). Важливу роль у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП бере Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених Львівського національного університету імені Івана Франка (<http://sciencesociety.lnu.edu.ua>), яке здійснює проведення організаційних, наукових й освітніх заходів; популяризацію наукової діяльності серед молоді; сприяє залученню до наукової діяльності; представляє інтереси студентів перед адміністрацією ЗВО та іншими організаціями з питань наукової роботи; сприяє підвищенню якості досліджень тощо. Представники органів студентського самоврядування, зокрема, є членами Вченої ради механіко-математичного факультету, Вченої ради Львівського національного університету імені Івана Франка. Вони мають право і змогу безпосередньо вносити свої пропозиції на розгляд вчених рад і мають рівне з іншими право голосу.

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

Положення про ради роботодавців Львівського національного університету імені Івана Франка від 26 квітня 2023 року (http://work.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Polozhennia-pro-Rady_Robotodavtsiv.pdf) визначає мету, завдання і порядок роботи рад роботодавців університету. Факультетську раду роботодавців створено на підставі наказу ректора від 3 жовтня 2023 року. Роботодавці постійно беруть активну участь в освітньому процесі ОП "Статистичний аналіз даних" та інших двох ОП, що функціонують на кафедрі математичної статистики і диференціальних рівнянь. Вони вносять пропозиції щодо модифікації ОП. Зокрема, О. Леськів з Львівського ІТ кластеру запропонував з 2023 року внести до переліку нормативних дисциплін курс "Командна і проектна робота". На початку формування ОП провідні фахівці з аналізу даних М. Нечепуренко (компанія N-iX) та Б. Павлішенко (компанія SoftServe) фактично і сформували перелік курсів ОП в частині сучасного Data Science. Починаючи з 2023 року на кафедрі математичної статистики і диференціальних рівнянь безпосередньо працювало шість представників роботодавців (2 з Інституту прикладних проблем механіки та математики ім. Я.С. Підстригача НАН України, 1 з Львівської міської ради, 3 з провідних ІТ компаній Львова). Всі вони залучалися до проведення занять, зокрема, і на ОП "Статистичний аналіз даних" та мали змогу самостійно формувати свої навчальні курси. Все це дозволяє роботодавцям активно впливати на якість освітнього процесу

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

На ОП «Статистичний аналіз даних» був лише один випуск у 2023 році. Частина випускників продовжила навчання на однойменній магістерській програмі. Збір інформації про всіх випускників здійснюється нашим факультетом спільно з Відділом кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом (<http://work.lnu.edu.ua>). Відділ щороку проводить опитування роботодавців з метою з'ясування оцінки ними якості освітніх послуг та форм співпраці з Університетом (<http://work.lnu.edu.ua/yakist-osvity/zvit-za-rezul-tatamy-anketuvannia-robotodavtsiv-ta-partneriv/>). Також відділом було започатковано проект "Діалог з роботодавцями". Це практичні зустрічі студентів, аспірантів та викладачів із представниками компаній-роботодавців, які також є стейкхолдерами освітніх програм (<http://work.lnu.edu.ua/project/dialoh-z-robotodavtsiamy/>). На сторінці факультету (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/about/alumni>) теж відображено частину інформації про наших випускників.

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?

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf) визначає внутрішнє забезпечення якості освітньої програми університету. Ця система розроблена для ефективного реагування на виявлені недоліки в освітній діяльності та постійного вдосконалення освітнього процесу. На факультеті проводяться щосеместрові опитування студентів з метою оцінки якості викладання навчальних дисциплін та об'єктивності оцінювання. Виявлені недоліки систематично розглядаються на засіданнях кафедри та вченої ради факультету. Центром забезпечення якості освіти (ЦЗЯО), було визначено певні вектори для покращення якості освіти. Серед них – це щорічний перегляд і оновлення інформації у силабусах, зокрема рекомендованої літератури; деталізація критеріїв оцінювання окремо для кожного виду навчальної діяльності; розширення переліку вибіркового дисциплін для індивідуальної траєкторії здобувачів; нормалізація кредитної ваги обраних предметів; введення таких курсів, які сприятимуть розвитку м'яких навичок, зокрема критичного мислення та аналітичних умінь, стресостійкості та гнучкості, навичок аргументації, вирішення проблем та генерації ідей, а також вивчення психології комунікацій та емоційного інтелекту; підвищення інтеграції результатів наукових досліджень викладачів у навчальний процес в рамках ОП.

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 "Статистичний аналіз даних" проводиться вперше.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього

забезпечення якості ОП?

На механіко-математичному факультеті працює методична рада, завдання і повноваження якої визначені у Положенні про механіко-математичний факультет ЛНУ ім. І. Франка (http://www.mmf.lnu.edu.ua/ar/download/202_750fc15ae02393f12393176223429f7d). Членами ради є представники усіх кафедр факультету. До обговорення змісту програм запрошують колеги з інших факультетів та загальноуніверситетських кафедр. Зокрема, базова до ОП кафедра тісно співпрацює з кафедрою системного проектування факультету електроніки та комп'ютерних технологій та кафедрою кібербезпеки факультету прикладної математики та інформатики. Ця співпраця, зокрема, виливається в багаторічну практику спільного проведення найбільших в Україні (понад 800 учасників) освітніх ІТ-заходів – щорічних Зимових шкіл з інформаційних технологій “Data Engineering and Security (DES-2020, 2021, 2022, 2023, 2024)” та Літніх шкіл з технологій штучного інтелекту “Artificial Intelligence Technology (AIT-2021, 2022, 2023)”, що має величезний вплив на професійне зростання викладачів та студентів ОП, покращує внутрішнє забезпечення якості ОП у тому числі і через можливість для студентів встановлення безпосереднього контакту з майбутніми роботодавцями, обізнаністю з найсучаснішими трендами в галузі інформаційних технологій. При створенні ОП на факультеті організовувалися періодичні зустрічі з персоналом, на яких колеги-викладачі вносили свої пропозиції щодо наповнення ОП.

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

Розподіл відповідальності між структурними підрозділами університету у контексті виконання процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти визначений у Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЛНУ ім. І. Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf). Університетський рівень контролю за якістю освіти здійснюється ректором Університету, проректорами, Вченою радою Університету, Центром забезпечення якості освіти. Повноваження ректора Університету, проректорів та Вченої Ради регламентовані у Статуті ЛНУ ім. Івана Франка та відповідними положеннями. Завдання Центру забезпечення якості освіти (ЦЗЯО) закріплені в «Положенні про центр забезпечення якості освіти ЛНУ ім. І. Франка». ЦЗЯО спільно з Центром моніторингу здійснюють моніторинг якості навчальних дисциплін і загалом ОП, а також опитування щодо якості ОП загалом. Результати таких анонімних опитувань студентів в узагальненій формі звіту надаються деканові факультету, заступнику декана з навчально-методичної роботи і гаранту ОП для можливості її покращення та/або оновлення. Факультетський рівень організації і контролю за якістю вищої освіти реалізується Вченою радою і деканом механіко-математичного факультету, його заступниками. Основна робота з первинного аналізу ОП та її перегляд виконується, гарантами, завідувачами кафедр, відповідальних за ОП, та науково-педагогічними працівниками.

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?

Учасники освітнього процесу мають повний доступ до нормативних документів, що визначають права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/>.

Цими документами є:

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),

Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf),

Правила прийому до Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://admission.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission>),

Положення про організацію освітнього процесу (<http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>),

Правила внутрішнього розпорядку (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/02/Pravyla-vr.pdf>),

Статут Університету (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Statut-LNU-na-sayt.pdf>).

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/wp-content/uploads/2024/03/SAD24-Osvitnya-programa-2024-25-PROEKT.pdf>

<https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-statistics-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/2024/02/SAD24-Osvitnya-programa-2023-24.pdf>

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

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Вважаємо, сильні сторони ОП є такими:

1. Програма є актуальною на ринку освітніх послуг, бо в ній фундаментальна математико-статистична освіта поєднана зі сучасними методами Data Science.
2. Програма є однією з 9 бакалаврських програм за спеціальністю 112 Статистика в Україні і єдиною у західному регіоні України. Жоден інший ЗВО у Львові не готує бакалаврів за цією спеціальністю, хоча у Львові працює понад 400 компаній з інформаційних технологій.
3. Програма має пряму підтримку Львівського ІТ-кластеру та провідних ІТ компаній регіону, кращі працівники яких безпосередньо залучені до освітнього процесу.
4. Програма є доступною для абітурієнтів через наявність великого державного замовлення та можливість поступити на платну форму навчання лише за результатами розгляду мотиваційного листа.
5. Програма має гарне матеріально-технічне забезпечення: комфортні аудиторії з сучасним нещодавнім ремонтом, навчальні лабо-ра-торії з сучасною комп'ютерною технікою.
6. Можливість продовжити навчання на відповідній магістерській програмі та в аспірантурі.
7. Доброзичлива корпоративна атмосфера з дотриманням стандартів академічної доброчесності.

До слабких сторін можна віднести таке:

1. Малий вибір баз для проходження практики, зумовлений юридичною неможливістю допуску сторонніх осіб до реальних комерційних проектів ІТ компаній та неготовністю бізнесу відволікати своїх працівників від виконання основного виду їхньої роботи.
2. Певні труднощі в забезпеченні індивідуальної освітньої траєкторії слухачам у випадку формування малочисельних груп для вивчення вибіркових дисциплін.
3. Обмежені можливості студентської мобільності для здобувачів-хлопців через війну.
4. Відсутність достатньої кількості україномовних підручників та навчальних посібників з Data Science, які відображають специфіку програми.

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

1. Удосконалити освітню програму на 2024-25 н.р., враховуючи пропозиції стейкхолдерів.
2. Розширити переліки вибіркових дисциплін, урізноманітвивши тематику курсів.
3. Розширити базу для проходження практик студентів та стажування викладачів, уклавши нові договори про співпрацю з державними і приватними структурами.
4. Активізувати видавничу діяльність викладачів програми, у тому числі і шляхом видання електронних підручників та посібників.
5. Працювати над тим, щоб збільшити академічну мобільність серед здобувачів.
6. Розробити та ввести англomовні курси на програмі.

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: Мельник Володимир Петрович

Дата: 04.03.2024 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	
ОК-22 Теорія ймовірностей	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-22.pdf</i>	rTzA9szbjFUL1gTodtdFSPT5euVQxQ8Ffiu8XRamWZk=	проектор, комп'ютер, дошка, крейда
ОК-23 Комплексний аналіз	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-23.pdf</i>	10G5BprEd7uDtaBJExmjBwFO/vMW5uvQX5bYQXwN/TU=	ОК-23 Комплексний аналіз
ОК-06 Фізичне виховання	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-06.pdf</i>	4UiuxnukNrfY4otopKsn9b6KXFU8v3cGUq1mdCeLBeE=	спортивний інвентар та обладнання
ОК-07 Математичний аналіз I	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-07.pdf</i>	HeDor1UuMIN67eUi7bp7HlxJdxQ99hNo+BL6AKglTOU=	проектор, комп'ютер, дошка, крейда
ОК-08 Лінійна алгебра і аналітична геометрія	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-08.pdf</i>	xJ9Mh1SWe5W8YgAtm+c8xfVAWuCN+JTMTIwuUDFHyTk=	дошка, зошит, ручка і комп'ютер
ОК-18 Диференціальні рівняння	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-18.pdf</i>	gljqDqzWCJF6sUXrlaj6st/1WAOLChnVytAljPqetsE=	комп'ютер із необхідним програмним забезпеченням, доступ до Internet мережі
ОК-19 Математичний аналіз II функції багатьох змінних	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-19.pdf</i>	jJnmPF31cuezeWNJgRbSCrdsFdIzSw4SsHACKgpftTo=	проектор, комп'ютер, дошка, крейда
ОК-01 Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-01.pdf</i>	wKME2CeHoUREGuPm+jzJgVgnolH4IH6BDbTou3rN7+A=	проектор, комп'ютер, дошка, крейда
ОК-02 Історія України	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-02.pdf</i>	3sB3vxzRjWg8TmR2FFb1dgTjNfgt2cob9nvdAMv4lqs=	мультимедійний проектор, комп'ютер
ОК-03 Історія української культури	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-03.pdf</i>	DPqFLEzQqh/PDdalYtYyslplfwBN7YXaBAOvcJOiUmA4=	проектор, роздаткові матеріали, підключення до мережі Інтернет
ОК-04 Філософія	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-04.pdf</i>	M4/oD2DKjXnK9VlrpAGGe1cPifSHRSyqpJXzw/e9ETI=	дошка, водяні маркери або крейда, комп'ютер, мультимедійний проектор, мережа Інтернет (за умов дистанційної компоненти навчання)
ОК-05 Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-05-B1.pdf</i>	sr6hf+9vqSr5di7nZQ+Q9oAg8n9aRAeRz7DsoYk8yQo=	мультимедійний проектор, комп'ютер
ОК-24 Рівняння з частинними похідними	навчальна дисципліна	<i>SAD24-OK-24.pdf</i>	9+YZsD7za8Up7VZ5X87Qp6mbVb+R+giYlKhqHOAFS7w=	Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки

				(MS Teams)
ОК-25 Функціональний аналіз	навчальна дисципліна	SAD24-OK-25.pdf	aD8Um+/fEmYXGC AYnOEU/EpktTLyIG tBEk8Cn8liL+w=	комп'ютер з можливістю підключення до інтернету
ОК-26 Математична статистика	навчальна дисципліна	SAD24-OK-26.pdf	NTjtWWQ29C4Rc7z JCzk5hpjJDWuOglCj XlxLwMdqH9I=	комп'ютер
ОК-27 Теорія випадкових процесів	навчальна дисципліна	SAD24-OK-27.pdf	1LXB1rPx4djpA/yrH NvXvRGZirUXGbg1 QrtTqxtCYNI=	комп'ютер
ОК-28 Атестаційний екзамен	підсумкова атестація	SAD24-OK-28.pdf	qNxdBA/d44U5+Ojx 9ZZn5JSJf9I5p41qh R6EKvIM6NQ=	комп'ютер, зошит
ОК-21 Топологія і диференціальна геометрія	навчальна дисципліна	SAD24-OK-21.pdf	4gu7NFixt9XRnKep CQoNeYfQK2uj/Rtfn izHbasXouw=	Для проведення лекційних занять: дошка та крейда. Для проведення практичних/лабораторних занять: дошка та крейда, доступ до мережі Internet
ОК-29 Навчальна практика з програмування	практика	SAD24-OK-29.pdf	wxlHbQ7UHV2ShpfJ py8pxAtm/34eu1pPg wt4RdoLzpg=	Для проведення практичних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, MS Excel, MS PowerPoint, Figma, Jupyter Notebook з вбудованим компілятором мови програмування Python)
ОК-31 Навчальна обчислювальна практика	практика	SAD24-OK-31.pdf	oHrdwcJoon5RMvW 8BkCs78XEMP6AcjL dZulzySwocWY=	Комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10/Mac OS, програмні додатки - MS Teams.
ОК-32 Глибоке навчання	навчальна дисципліна	SAD24-OK-32.pdf	6jTJYHp2uzK2CU7y U5xFh7bB+hVyOGh bfgnxqVNEKAo=	Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, MS Excel, Jupyter Notebook з вбудованим компілятором мови програмування Python).
ОК-33 Обробка природної мови	навчальна дисципліна	SAD24-OK-33.pdf	nTCM31A2eJSD++Y d1FDrB/mOW6+rPu 8196nAoNgSnRU=	Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних

				занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, MS Excel, Jupyter Notebook з вбудованим компілятором мови програмування Python)
ОК-34 Методи оптимізації та керування	навчальна дисципліна	SAD24-OK-34.pdf	pJhCVzK9lbToUs7a+3L9+K2/IZYOaNODwoJDIPzdKUw=	Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, MS Excel).
ОК-35 Науковий семінар	навчальна дисципліна	SAD24-OK-35.pdf	mLMTm7lP+TOYi9T2JAiUqsO2/15XsoVUJFpJnVvqV7U=	комп'ютер
ОК-36 Аналіз та прогнозування часових рядів	навчальна дисципліна	SAD24-OK-36.pdf	x8uNdrJnrE137GKb12SuTs+XSsy4NUoSRiMHFZJudIM=	комп'ютер із загально вживаним програмним забезпеченням, доступ до Internet мережі
ОК-37 Виробнича практика	практика	SAD24-OK-37.pdf	NFJqaFtturU66gpzJNiivVOGxwyoUbm7f9tweo+XT6E=	Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, MS Excel, Jupyter Notebook з вбудованим компілятором мови програмування R)
ОК-30 Машинне навчання	навчальна дисципліна	SAD24-OK-30.pdf	h8f09wvWoTUvfAhTh5CpBMAI/eok605knjKQobvGT1A=	аудиторія обладнана дошкою та засобами написання для аудиторних занять, комп'ютер із відповідним програмним забезпеченням для виконання практичних завдань
ОК-20 Теорія міри та інтеграла	навчальна дисципліна	SAD24-OK-20.pdf	1DbqciCI4U32+YSGpWwLB4aZQsepaKdBGQfeaFJyix4=	комп'ютер з можливістю підключення до інтернету
ОК-09 Інформатика та програмування (Python)	навчальна дисципліна	SAD24-OK-09.pdf	JOHllOGjyo3U2vsbgWUreQHpWZ71894iIQD9z5SKmDM=	Для проведення лекцій: комп'ютер, проектор, доступ до мережі Інтернет. Для проведення лабораторних та виконання завдань: комп'ютер, ОС Windows/Linux, доступ до мережі Інтернет;

				прикладне програмне забезпечення: інтерпретатор Python 3.x, Python IDLE
ОК-10 Навчальна практика з інформатики	практика	SAD24-OK-10.pdf	3KL/PRDZcENZIOh q3hn3ECuznp67p4J BPyccLq7KjWo=	Для проведення практичних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, MS Excel, Журнал Notebooks з вбудованим компілятором мови програмування Python)
ОК-11 Дискретна математика	навчальна дисципліна	SAD24-OK-11.pdf	dQ+VEoan6XopcLF wI5/MtITfVL1tKsjsid 6gBPxTlyE=	комп'ютер із необхідним програмним забезпеченням, доступ до Internet мережі
ОК-12 Безпека життєдіяльності	навчальна дисципліна	SAD24-OK-12.pdf	gYR1IGnXzu7mK2+ XcuxtLu9fao1DNhiv R7Pyt4H5JQY=	проектор, комп'ютер, дошка, крейда
ОК-13 Дискретні моделі статистики	навчальна дисципліна	SAD24-OK-13.pdf	CgRQyFP41pHcyJFc 2Yxvndsbk8p4NowX CptcqSZIEzA=	Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams та MS Excel).
ОК-14 Фінансовий аналіз	навчальна дисципліна	SAD24-OK-14.pdf	A1ND3Nu1hM6oGeE apHQqMwXKEf2O GcKioixdbLCC+E=	комп'ютер
ОК-15 Навчальна практика з фінансового аналізу	практика	SAD24-OK-15.pdf	/RtiBLAdWdvriVlFt Kg06q3UgPDFOtTnK oSZ63J8+Y=	комп'ютер
ОК-16 Командна і проектна робота	навчальна дисципліна	SAD24-OK-16.pdf	jclqBSholJDIWxr7pP PEPmf5FebJQSV3lW TuP1EMqTc=	Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, MS PowerPoint, Figma).
ОК-17 Теорія чисел	навчальна дисципліна	SAD24-OK-17.pdf	YQ7yIuLmMkijnV+Yt Yaeg3XBKVkNO7md CndiuabeZwHs=	дошка, крейда, навчальні посібники, мультимедійний проектор, комп'ютер, доступ до мережі Internet, доступ до платформ Microsoft Teams, Zoom, Telegram, електронна пошта.
ОК-38 Курсові роботи	курсорова робота (проект)	SAD24-OK-38.pdf	dqYVKIcp1Z6GaLcoP m81Wa95DLA400/lz	проектор, комп'ютер, дошка, крейда

* 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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
117357	Базилевич Ірина Богданівна	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1983, спеціальність: , Диплом кандидата наук КН 000870, виданий 22.12.1992, Аттестат доцента 02ДЦ 014569, виданий 16.06.2005	46	ОК-22 Теорія ймовірностей	<p>Доцентка І. Базилевич є визнаним фахівцем у теорії випадкових процесів, гіллястих та марковських процесів.</p> <p>1)</p> <p>1. Software-based approach towards automated authorship acknowledgement – chi-square test on one consonant group. /I. Khomytska, V. Teslyuk, N. Kryvinska, I. Bazylevych. – Electronics 9 (7) (2020), 1138.</p> <p>2. Approach for minimization of phoneme groups in authorship attribution/ I. Khomytska, V. Teslyuk, I. Bazylevych, I. Shylinska. – International Journal of Computing, 19 (1) (2020), 55-62.</p> <p>3. Period-Life of a Branching Process with Migration and continuous time/K. Prysyzhnyk, I. Bazylevych, L. Mitkova, I. Ivanochko. – Mathematics 9(8) (2021), 868</p> <p>4. Limit theorems for gomogeneous branching processes with migration/ K. Yakymyshyn, I. Bazylevych, S. Aliev. – Transactions Issue Mathematics, Azerbaijan National Academy of Sciences, 41 (4) (2021), 31-42.</p> <p>5. Диференціальні рівняння для моментів та твірної функції кількості перетворень гіллястого процесу з неперервним часом та міграцією. – Х. Якимишин, І.Базилевич. – Буковинський математичний журнал, 7 (1) (2019), 3-13.</p>

4)

1. Індивідуальні завдання до розділу «Комбінаторика» з курсу «Дискретна математика» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми “Статистичний аналіз даних” / Укл.: Базилевич І.Б., Базилевич Л.Є. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 35с.
2. Індивідуальні завдання до розділу «Математична логіка» з курсу «Дискретна математика» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми “Статистичний аналіз даних” / Укл.: Базилевич І.Б., Базилевич Л.Є. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 15с.
3. Індивідуальні завдання до розділу «Теорія множин» з курсу «Дискретна математика» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми “Статистичний аналіз даних” / Укл.: Базилевич І.Б., Базилевич Л.Є. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 14 с.
4. Індивідуальні завдання до розділу «Випадкові події» з курсу «Теорія ймовірностей» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми “Статистичний аналіз даних” / Укл.: Базилевич І.Б., Ярова О.А. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 35с.
5. Індивідуальні завдання до розділу «Випадкові величини» з курсу «Теорія ймовірностей» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми “Статистичний аналіз даних” / Укл.: Базилевич І.Б., Ярова О.А. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. –

						<p>50 с.</p> <p>14) Керівництво роботою студентського наукового гуртка «Прикладні проблеми математичної статистики». Член журі конкурсу студентських проєктів Зимової школи з інформаційних технологій DES-2024</p> <p>19) Член Львівського математичного товариства</p> <p>Підвищення кваліфікації: Інститут прикладних проблем механіки і математики АН України, довідка, № 75-2/19 від 17.10.24, тема «Нові статистичні методи та їх комп'ютерна реалізація», 6 кредитів, 180 год.</p>	
117357	Базилевич Ірина Богданівна	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1983, спеціальність: , Диплом кандидата наук КН 000870, виданий 22.12.1992, Аттестат доцента 02ДЦ 014569, виданий 16.06.2005</p>	46	ОК-11 Дискретна математика	<p>Доцентка І. Базилевич є визнаним фахівцем у теорії випадкових процесів, гіллястих та марковських процесів.</p> <p>1) 1. Software-based approach towards automated authorship acknowledgement – chi-square test on one consonant group. /I. Khomytska, V. Teslyuk, N. Kryvinska, I. Bazylevych. – Electronics 9 (7) (2020), 1138. 2. Approach for minimization of phoneme groups in authorship attribution/ I. Khomytska, V. Teslyuk, I. Bazylevych, I. Shylinska. – International Journal of Computing, 19 (1) (2020), 55-62. 3. Period-Life of a Branching Process with Migration and continuous time/K. Prysyzhnyk, I. Bazylevych, L. Mitkova, I. Ivanochko. – Mathematics 9(8) (2021), 868 4. Limit theorems for gомogeneous branching processes with migration/ K. Yakymyshyn, I. Bazylevych, S. Aliev. – Transactions Issue Mathematics, Azerbaijan National Academy of Sciences, 41 (4) (2021), 31-42.</p>

5. Диференціальні рівняння для моментів та твірної функції кількості перетворень гіллястого процесу з неперервним часом та міграцією. – Х. Якимишин, І.Базилевич. – Буковинський математичний журнал, 7 (1) (2019), 3-13.

4)
1. Індивідуальні завдання до розділу «Комбінаторика» з курсу «Дискретна математика» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми “Статистичний аналіз даних” / Укл.: Базилевич І.Б., Базилевич Л.Є. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 35с.
2. Індивідуальні завдання до розділу «Математична логіка» з курсу «Дискретна математика» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми “Статистичний аналіз даних” / Укл.: Базилевич І.Б., Базилевич Л.Є. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 15с.
3. Індивідуальні завдання до розділу «Теорія множин» з курсу «Дискретна математика» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми “Статистичний аналіз даних” / Укл.: Базилевич І.Б., Базилевич Л.Є.– Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 14 с.
4. Індивідуальні завдання до розділу «Випадкові події» з курсу «Теорія ймовірностей» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми “Статистичний аналіз даних” / Укл.: Базилевич І.Б., Ярова О.А. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 35с.
5. Індивідуальні

						<p>завдання до розділу «Випадкові величини» з курсу «Теорія ймовірностей» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми «Статистичний аналіз даних» / Укл.: Базилевич І.Б., Ярова О.А. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 50 с.</p> <p>14) Керівництво роботою студентського наукового гуртка «Прикладні проблеми математичної статистики». Член журі конкурсу студентських проєктів Зимової школи з інформаційних технологій DES-2024</p> <p>19) Член Львівського математичного товариства</p> <p>Підвищення кваліфікації: Інститут прикладних проблем механіки і математики АН України, довідка, № 75-2/19 від 17.10.24, тема «Нові статистичні методи та їх комп'ютерна реалізація», 6 кредитів, 180 год.</p>
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 004969, виданий 20.06.2002	32	<p>ОК-12 Безпека життєдіяльності</p> <p>Доцент В. Фірман є визнаним фахівцем у своїй галузі.</p> <p>38-1) 1. Кіт Л. Я., Фірман В. М. Проблема формування навичок домедичної допомоги у закладах вищої освіти. Проблеми освіти. Вип. 1(96). 2022. С. 236–252. URL: https://imzo-journal.org.ua/index.php/journal/article/view/61/566.1.6. 2. Ganna Sobko, Dmytro Loza, Andrii Svintsitskyi, Volodymyr Firman, Rostyslav Shchokin. Criminological and criminal sings of mental violence in crimes against public security under the criminal law of Ukraine // Pakistan Journal of Criminology.2022, Vol.14, № 4. P. 69-88. https://www.pjccriminology.com/pjc-</p>

publications/
3. Voitovych T.
Influence of flooded
foam jets' motion
parameters on
subsurface
extinguishing of fires in
tanks with petroleum
products / T.
Voitovych.,
V.Kovalyshyn, Ya.
Novitskyi.,
D.Voytovych,
P.Pastukhov, V.
Firman // Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies. – 2020. –
T.3, № 10(105). – P. 6
– 17. Cite Score 1.9.
<http://journals.urau.ua/eejet/issue/view/12385>

4. 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/10.32702/2307-2105-2020.3.51>

5. Яремко З. М.,
Писаревська С. В.,
Фірман В. М.
Системний підхід до
управління безпекою
на пішохідних
переходах.
Управління розвитком
складних систем.
2020. № 43. С. 192–
199.
<https://doi.org/10.32347/2412-9933.2020.43.192-199>

38-4)

1. Фірман В.
Методичні
рекомендації для
самостійної роботи
студентів фізичного
факультету з
дисципліни «Охорона
праці» / В. Фірман, З.
Яремко, С. Тимошук,
С. Писаревська –
Львів: Видавництво
ЛНУ, 2019. – 78 с.

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

3. Тимошук С.
Методичні
рекомендації для
самостійної роботи
студентів хімічного
факультету з

дисципліни «Охорона праці» / С. Тимошук, З. Яремко, В. Фірман, С. Писаревська – Львів: Видавництво ЛНУ, 2019. – 86 с.

38-7)
Офіційний опонент на захисті кандидатської дисертації Хлевною Олександром Вікторовичем на тему «Нормування вимог пожежної безпеки до евакуаційних шляхів і виходів в закладах середньої освіти з інклюзивним навчанням», 14 травня 2021 року.
<https://ldubgd.edu.ua/content/zahisti-disertacy>

38-12)
1. Масик Л. В. Можливості використання методики ранжування релевантності веб-сторінок за допомогою метрики RFRK для покращення охорони праці та рівня безпеки / Л. В. Масик, В. М. Фірман. // Охорона праці: освіта і практика. Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: Зб. наук. праць III Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків та XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2023. – С. 201-203.
<https://sci.ldubgd.edu.ua/handle/123456789/11900>
2. Ніколаєв С. В. User experience у охороні праці: як забезпечити безпеку та комфорт працівників / С. В. Ніколаєв, В. М. Фірман. // Охорона праці: освіта і практика. Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: Зб. наук. праць III Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків та XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. – Львів:

ЛДУ БЖД, 2023. – С. 203-205.
<https://sci.ldubgd.edu.ua/handle/123456789/11900>

3. Омелянюк О. Ф. Застосування електронної бібліотеки в системі охорони праці та безпеки життєдіяльності / О. Ф. Омелянюк, В. М. Фірман. // Охорона праці: освіта і практика. Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: Зб. наук. праць III Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків та XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2023. – С. 206-208.
<https://sci.ldubgd.edu.ua/handle/123456789/11900>

4. Яремко З.М., Тимошук С.В., Фірман В. М. Соціально економічні аспекти охорони праці в сучасному мінливому світі праці./ матеріали XII Всеукраїнської науково-практична конференція курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці», м. Львів, ЛДУБЖД, 2022, С.42-44.
https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/3_nauka/konferenz/confERENCE_collection_of_materials_compressed.pdf

5. Федик А., Фірман В. М. Забезпечення безпеки у готельно-ресторанних комплексах. / матеріали XII Всеукраїнської науково-практична конференція курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці», м. Львів, ЛДУБЖД, 2022, С.201-203.
https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/3_nauka/konferenz/confERENCE_collection_of_materials_compressed.pdf

6. Нестеренко В.,

Фірман В. М.
Застосування
адаптивних цифрових
фільтрів на основі
рекурентних
нейронних мереж у
сфері охорони праці та
безпеки
життєдіяльності. /
матеріали XII
Всеукраїнської
науково-практична
конференція
курсантів, студентів,
аспірантів та
ад'юнктів «Проблеми
та перспективи
розвитку охорони
праці», м. Львів,
ЛДУБЖД, 2022,
С.138-140.
https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/3_nauka/konferenz/confere_nce_collection_of_materials_compressed.pdf

7. 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>.

8. 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>.

9. Скриль Т. І., Нерета

В. В., Фірман В. М.
Особливості безпеки у
VELO 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>.

10. 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
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>.

38-19)
Член добровільного
пожежного
товариства України,
посвідчення № 2042
від 17 квітня 2020
року.

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.
130008	Єлейко Ярослав Іванович	Професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1976, спеціальність: , Диплом доктора наук ДН 002137, виданий 10.10.1995, Атестат професора ПР 001390, виданий 18.04.2002	36	ОК-35 Науковий семінар	<p>Професор Я. Єлейко є видатним українським вченим зі світовим ім'ям. Він був багаторічним завідувачем кафедри теоретичної та прикладної статистики Львівського університету.</p> <p>1) 1. Zhernovyi Yu.V., Aliyev S. A., Yeleyko Y. I. Reliability of a series system with redundancy and one repair facility // Transactions Natl. Acad. Sci. Azerbaijan, Ser. Phys.-Tech. Math. Sci., Mathematics. – 2020. – Vol. 40, Issue 4. – P. 40–48. 2. Yarova O. The renewal equation in nonlinear approximation / Yarova O.A., Yeleyko Ya.I. // Matematychni Studii – 2021. Vol. 56, No.1, p. 103-106 https://doi.org/10.30970/ms.56.1.103-106 3. Yarova O.A. Limit theorem for multidimensional renewal equation / Yarova O.A., Yeleyko Ya.I. // Cybernetics and System Analysis. – 2022. – Vol. 58, No. 1. P. 144-147 4. Єлейко Я.І. Побудова статистичних критеріїв з урахуванням впливу зовнішнього середовища / Єлейко Я.І., Ярова О.А., Головатий С.І. // Вісник ЛНУ. Серія мех.-мат. – 2021. - №91. – С. 99-104 5. Єлейко Я.І. Суміш розподілів на основі ланцюгів Маркова / Єлейко Я.І., Ярова О.А. // Кібернетика та системний аналіз. – 2022. Том 58, №5, с. 94-97</p> <p>б) Науковий керівник Ярової Оксани Анатолівни 30 вересня 2019 року захистила дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за темою «Асимптотичний аналіз та перехідні</p>

						<p>явища в марковських випадкових еволюціях».</p> <p>7) Офіційний опонент спеціалізованої Вченої ради Д 26.001.18 спеціальності 01.01.05 Теорія ймовірностей і математична статистика</p> <p>8) Член редакційної колегії наукового видання «Transactions of National Academy of Sciences of Azerbaijan. Series of Physical-Technical and Mathematical Sciences, Issue Mathematics», «Вісник Львівського Університету. Серія мех.-мат.»</p> <p>20) 1976 – інженер ОЦ Львівського філіалу мат. фізики АН УРСР 1980-1986 – науковий співробітник в Інституті прикладних проблем механіки і математики АН УРСР 1986 – 1991 – асистент кафедри вищої математики 1991 – 1999 – доцент кафедри вищої математики 1999 – 2021 – завідувач кафедри теоретичної та прикладної статистики, професор 2021 – 2023 – професор кафедри математичної статистики і диференціальних рівнянь</p> <p>Підвищення кваліфікації: Львівський національний університет імені Івана Франка, довідка №13-323 від 12.09.2022. Тема стажування «Ознайомлення із сучасними методами моделювання та оптимізації складних систем». 6 кредитів</p>	
117357	Базилевич Ірина Богданівна	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1983, спеціальність: , Диплом	46	ОК-36 Аналіз та прогнозування часових рядів	<p>Доцентка І. Базилевич є визнаним фахівцем у теорії випадкових процесів, гіллястих та марковських процесів.</p> <p>1) 1. Software-based approach towards automated authorship acknowledgement –</p>

кандидата наук
КН 000870,
виданий
22.12.1992,
Атестат
доцента 02/ДЦ
014569,
виданий
16.06.2005

chi-square test on one
consonant group. /I.
Khomytska, V. Teslyuk,
N. Kryvinska, I.
Bazylevych. –
Electronics 9 (7)
(2020), 1138.
2. Approach for
minimization of
phoneme groups in
authorship attribution/
I. Khomytska, V.
Teslyuk, I. Bazylevych,
I. Shylinska. –
International Journal of
Computing, 19 (1)
(2020), 55-62.
3. Period-Life of a
Branching Process with
Migration and
continuous time/K.
Prysyazhnyk, I.
Bazylevych, L. Mitkova,
I. Ivanochko. –
Mathematics 9(8)
(2021), 868
4. Limit theorems for
homogeneous
branching processes
with migration/ K.
Yakymyshyn, I.
Bazylevych, S. Aliev. –
Transactions Issue
Mathematics,
Azerbaijan National
Academy of Sciences,
41 (4) (2021), 31-42.
5. Диференціальні
рівняння для
моментів та твірної
функції кількості
перетворень
гіллястого процесу з
неперервним часом та
міграцією. – Х.
Якимишин,
І.Базилевич. –
Буковинський
математичний
журнал, 7 (1) (2019), 3-
13.

4)
1. Індивідуальні
завдання до розділу
«Комбінаторика» з
курсу «Дискретна
математика» для
здобувачів вищої
освіти спеціальності
112-Статистика
освітньо-професійної
програми
“Статистичний аналіз
даних” / Укл.:
Базилевич І.Б.,
Базилевич Л.Є. –
Львів: ЛНУ ім. Івана
Франка, 2023. – 35с.
2. Індивідуальні
завдання до розділу
«Математична логіка»
з курсу «Дискретна
математика» для
здобувачів вищої
освіти спеціальності
112-Статистика
освітньо-професійної
програми
“Статистичний аналіз
даних” / Укл.:

Базилевич І.Б., Базилевич Л.Є. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 15с.

3. Індивідуальні завдання до розділу «Теорія множин» з курсу «Дискретна математика» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми “Статистичний аналіз даних” / Укл.: Базилевич І.Б., Базилевич Л.Є. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 14 с.

4. Індивідуальні завдання до розділу «Випадкові події» з курсу «Теорія ймовірностей» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми “Статистичний аналіз даних” / Укл.: Базилевич І.Б., Ярова О.А. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 35с.

5. Індивідуальні завдання до розділу «Випадкові величини» з курсу «Теорія ймовірностей» для здобувачів вищої освіти спеціальності 112-Статистика освітньо-професійної програми “Статистичний аналіз даних” / Укл.: Базилевич І.Б., Ярова О.А. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 50 с.

14)
Керівництво роботою студентського наукового гуртка «Прикладні проблеми математичної статистики».
Член журі конкурсу студентських проектів Зимової школи з інформаційних технологій DES-2024

19)
Член Львівського математичного товариства

Підвищення кваліфікації:
Інститут прикладних проблем механіки і математики АН України, довідка, № 75-2/19 від 17.10.24, тема «Нові статистичні методи та

							їх комп'ютерна реалізація», 6 кредитів, 180 год.
466796	Бокало Тарас Миколайович	Асистент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2008, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2009, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 017632, виданий 21.11.2013</p>	1	ОК-30 Машинне навчання	<p>Кандидат фізико-математичних наук В. Власов є молодим і перспективним фахівцем-практиком, визнаним спеціалістом з бізнес-аналізу та Data Science.</p> <p>1) 1. Mykola M. Bokalo, Olga V. Ilnytska, Taras M. Bokalo, Nonlinear parabolic variational inequalities with variable time-delay in time unbounded domains // Journal of Optimization, Differential Equations and their Applications (JODEA). – 2023. -- Volume 31, Issue 2. -- P. 67–88. 2. Buhrii O. M., Kholiyavka O. T., Bokalo T. M. Nonlocal hyperbolic Stokes system with variable exponent of nonlinearity // Математичні студії. – 2023. – Т. 60, №2. -- С. 173 – 179. 3. Микола БОКАЛО, Тарас БОКАЛО. Коректність задачі Фур'є для нелінійних параболічних систем в необмежених за всіма змінними областях без умов на нескінченності // Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична. -- 2023. – Випуск 94. – С. 109 – 145. 4. М. Бокало, Т. Бокало, О. Доманська, Мішана задача для нелінійних параболічних систем зі змінними показниками нелінійності в необмежених областях без умов на нескінченності // Вісник Львівського університету. Серія: прикладна математика та інформатика. -- 2023. – Випуск 31. – С. 109 – 124.</p> <p>14) Член журі конкурсів студентських проєктів Зимових шкіл з інформаційних технологій DES-2022, DES-2023, DES-2024</p> <p>20)</p>

						<p>2011-2012 – Зам. редактора наукового журналу «Вісник львівського університету. Серія: механіка і математика»;</p> <p>2012-2015 – Аналітик в компанії Холдинг емоцій !FEST;</p> <p>2015 - 2018 – Бізнес-аналітик в компанії Софтсерв;</p> <p>2018 – 2021 – Бізнес-аналітик в компанії Авенга Україна;</p> <p>з 2021 – Керівник офісу бізнес-аналізу в компанії Авенга Україна.</p> <p>Вітчизняні стажування: Український католицький університет, сертифікат, Leadership in Conditions of Uncertainty. Strategy in Terms of Growth and Absorption, 01.11.2021, 32 години</p>
466773	Власов Віталій Андрійович	Асистент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 080101 Математика	3	<p>ОК-33 Обробка природної мови</p> <p>Кандидат фізико-математичних наук В. Власов є молодим і перспективним фахівцем-практиком, визнаним спеціалістом зі штучного інтелекту, кібербезпеки та аналізу даних.</p> <p>1) 1) Іванчов М.І., Власов В.А. Обернена задача для двовимірного рівняння теплопровідності зі слабким виродженням. Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.- мат. 2009; 70: 91-102.</p> <p>2) Власов В.А. Обернена задача для двовимірного анізотропного параболі-чного рівняння зі слабким виродженням, Буковинський матем. журн. 2017; 5 (1-2): 37-48.</p> <p>3) Іванчов М., Власов В. Єдиність розв'язку оберненої задачі для двовимірного рівняння теплопровідності з сильним виродженням. Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.-мат. 2018; 85: 120-131.</p> <p>4) Ivanchov M., Vlasov V. Inverse problem for a two-dimensional strongly degenerate</p>

						<p>heat equation. Electronic J. Diff. Equat. 2018; 77: 1-17. Available from: ejde.math.txstate.edu</p> <p>5) Власов В.А., Иванчов М.І. Обернена задача для двовимірного рівняння теплопровідності зі сильним виродженням. Випадок інтегральних умов перевизначення. Буковинський матем. журн. 2019; 7 (1): 32-47.</p> <p>6) Власов В.А. Обернена задача для двовимірного параболічного рівняння зі слабким виродженням. Вісник Нац. ун-ту "Львівська політехніка". Фіз.-мат. науки. 2017; 871: 33-39.</p> <p>5) захист кандидатської дисертації на тему "Коефіцієнтні обернені задачі для двовимірних параболічних рівнянь з виродженням", 01.01.02 – диференціальні рівняння, дата захисту 11.12.2020 в ЛНУ ім. І.Франка;</p> <p>14) Член журі конкурсу студентських проектів Зимової школи з інформаційних технологій DES-2024</p> <p>19) Консультування програми "ІТ-розробник" у Центрі професійної освіти Боско (вул. Дорога Кривчицька, 17А, м. Львів, Україна)</p> <p>20) досвід практичної роботи із розробки програмного забезпечення у сфері статистичного аналізу даних, кібербезпеки, штучного інтелекту, протягом 2011-2023рр</p>	
466773	Власов Віталій Андрійович	Асистент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 080101 Математика	3	ОК-32 Глибоке навчання	<p>Кандидат фізико-математичних наук В. Власов є молодим і перспективним фахівцем-практиком, визнаним спеціалістом зі штучного інтелекту, кібербезпеки та аналізу даних.</p> <p>1) 1) Іванчов М.І., Власов</p>

В.А. Обернена задача для двовимірного рівняння теплопровідності зі слабким виродженням. Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.- мат. 2009; 70: 91-102.

2) Власов В.А. Обернена задача для двовимірного анізотропного параболічного рівняння зі слабким виродженням. Буковинський матем. журн. 2017; 5 (1-2): 37-48.

3) Іванчов М., Власов В. Єдиність розв'язку оберненої задачі для двовимірного рівняння теплопровідності з сильним виродженням. Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.-мат. 2018; 85: 120-131.

4) Ivanchov M., Vlasov V. Inverse problem for a two-dimensional strongly degenerate heat equation. Electronic J. Diff. Equat. 2018; 77: 1-17. Available from: ejde.math.txstate.edu

5) Власов В.А., Іванчов М.І. Обернена задача для двовимірного рівняння теплопровідності зі сильним виродженням. Випадок інтегральних умов перевизначення. Буковинський матем. журн. 2019; 7 (1): 32-47.

6) Власов В.А. Обернена задача для двовимірного параболічного рівняння зі слабким виродженням. Вісник Нац. ун-ту "Львівська політехніка". Фіз.-мат. науки. 2017; 871: 33-39.

5) захист кандидатської дисертації на тему "Коефіцієнтні обернені задачі для двовимірних параболічних рівнянь з виродженням", 01.01.02 – диференціальні рівняння, дата захисту 11.12.2020 в ЛНУ ім. І.Франка;

14) Член журі конкурсу студентських проектів Зимової школи з інформаційних

						технологій DES-2024	
						<p>19) Консультації програми "ІТ-розробник" у Центрі професійної освіти Боско (вул. Дорога Кривчицька, 17А, м. Львів, Україна)</p> <p>20) досвід практичної роботи із розробки програмного забезпечення у сфері статистичного аналізу даних, кібербезпеки, штучного інтелекту, протягом 2011-2023рр</p>	
455772	Симотюк Михайло Михайлович	Доцент, Сумісництво	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1997, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 034028, виданий 13.04.2006, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001646, виданий 29.09.2015</p>	6	ОК-34 Методи оптимізації та керування	<p>Старший науковий співробітник М. Симотюк є видатним українським вченим зі світовим ім'ям. Він є спеціалістом в галузі диференціальних рівнянь, математичного моделювання та аналізу даних.</p> <p>1) 1. Володимир Ільків, Михайло Симотюк, Ярослав Слоньовський. Метричні оцінки визначника задачі Ніколетті для рівняння типу Ейлера // Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології. – 2023. – 36. – С. 96-100. (фахове видання) 2. Ільків В. С., Симотюк М. М., Слоньовський Я. О. Метричні оцінки характеристичного визначника багатоточкової задачі для рівняння типу Ейлера // Мат. методи та фіз.-мех. поля. – 2022. – 65, № 1-2. – С. 65-79. (фахове видання) 3. P. Pukach, S. Repetylo, M. Symotiuk, M. Vovk. Dirichlet-Neumann problem for the partial differential equations with deviation over the space argument // Carpathian Math. Publ. 2021, 13 (2), 315-325. (фахове видання), Scopus 4. Симотюк М.М. Двоточкова задача для лінійних рівнянь із частинними похідними // Буковинський мат. журн., 2021. – Том 9, № 2. – С. 99-110.</p>

(фахове видання)
5. Репетило С. М.,
Симотюк М.М. Задача
типу Діріхле-Неймана
для лінійної системи
гіперболічних
рівнянь, однорідних
за порядком
диференціювання //
Прикл. проблеми мех.
і мат. – 2020. – Том.
18. – С. 111–120.
(фахове видання)
6. Симотюк М.М.
Задача з двома
кратними вузлами
для лінійних систем
рівнянь із частинними
похідними //
Буковинський мат.
журн., 2019. – Том 7,
№ 2. – С. 86–104.
(фахове видання)
7. Volyanska I. I., Il'kiv
V. S., Symotyuk M. M.
Nonlocal boundary-
value problem for a
second-order partial
differential equation in
an unbounded strip //
Ukr. Math. Journ.,
2019. Vol. 70, No 10. –
P. 1585-1593. (фахове
видання), Scopus
8. Репетило С. М.,
Симотюк М.М. Задача
Діріхле-Неймана для
системи слабко
нелінійних
гіперболічних рівнянь
високого порядку зі
сталими
коефіцієнтами //
Прикл. проблеми мех.
і мат. – 2019. – Вип.
17. – С. 105–112.
(фахове видання)
9. Bobyk I., Kuz A.,
Nytrebych Z., Pukach
P., Symotiuk M.
Mathematical
simulation of electric
voltage in lossy
transmission line and
the problems of
optimizing MEMS-
devices parameters //
2019 IEEE XV-th
International
conference on the
perspective
technologies and
methods in MEMS
design (MEMSTECH)
(May 22-26, 2019,
Polyana, Ukraine).
Proceedings. – Lviv,
2019. – P 87. doi:
10.1109/MEMSTECH.2
019.8817388 (фахове
видання), Scopus

3)
Монографія
П.І.Каленюк,
З.М.Нитребич,
В.С.Льків,
М.М.Симотюк.
Лінійні інтегральні
задачі для рівнянь із
частинними

похідними. – Київ: Наукова думка, 2020. – 214 с.
Навчальний посібник Т.П.Гой, О.В.Махней, М.П.Негрич, М.М.Симогюк.
Практикум з диференціальних рівнянь. Ч. 2.
Диференціальні рівняння вищих порядків, системи диференціальних рівнянь: навчальний посібник. – Івано-Франківськ: Голіней, 2019. – 176 с.

4)
Сертифікований у Національному університеті “Львівська політехніка” у 2019 р. навчальний комплекс для віртуального навчального середовища Бобик І.О., Слюсарчук О.З., Сало Т.М., Симогюк М.М.
Електронний навчальний комплекс «Вища математика. Ч. 2» // <http://vns.lpnu.ua/course/view.php?id=1940>

7)
1) Опонував дисертацію доктора філософії: Скіра І. В. “Задачі без початкових умов для еволюційних функціонально-диференціальних рівнянь та варіаційних нерівностей”, спеціальність 111-математика, дата захисту 17.06.2021.

8)
1. Виконую функції наукового керівника науково-дослідної теми „Дослідження коректності розв’язності неklasичних лінійних і нелінійних крайових задач для рівнянь із частинними похідними“ в Інституті прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С.Підстригача НАН України.
2. Був відповідальним виконавцем науково-дослідної теми «Розвиток та застосування аналітичних і числових методів дослідження неklasичних задач теорії руху частинок та поширення

випромінювання» в Інституті прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Під-стригача НАН України.

3. Є членом редколегії фахового наукового журналу

«Математичні методи та фізико-механічні поля», включеного до переліку фахових видань України.

4. Виконував рецензування статей, поданих до друку у фахові видання «Математичні методи та фізико-механічні поля», «Математичні Студії», «Буковинський математичний журнал».

10)

Керував науково-дослідною роботою учениці Львівського фізико-математичного ліцею Софії Манько, яка здобула бронзову медаль на Міжнародному конкурсі INOVA (м. Загреб, Хорватія, вересень 2023 р.).

12)

Одна науково-популярна публікація про життя і наукову творчість Б.Й.Пташника. Кушнір Р.М., Пелих В.О., Симолюк М.М. Богдан Йосипович Пташник – вчений, патріот і громадянин (до 85-річчя від дня народження члена-кореспондента НАН України Б.Й. Пташника) // Вісник НАН України, 2022. (9) . С. 80-85. doi: <https://doi.org/10.15407/visn2022.09.080>

15)

1. Під моїм керівництвом 4 школярів були переможцями та призерами обласного (І) та загальнодержавного (ІІІ) етапів Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України», зокрема, моя вихованка, учениця 10-го класу

Львівського фізико-математичного ліцею Софія Манько здобула срібну медаль і диплом 2-го ступеня на Всеукраїнському конкурсі-захисті наукових робіт учнів МАН (травень 2023 р.), диплом 1-го ступеня на обласному етапі Всеукраїнського конкурсу-захисті наукових робіт учнів МАН (лютий 2023 р.), а також бронзову медаль на Міжнародному конкурсі INOVA (м. Загреб, Хорватія, вересень 2023 р.).
2. Брав участь у роботі журі «Турніру юних математиків» (2019) та «Логічного батлу» (2022, 2023).
3. Керую постійно діючим гуртком у Львівській обласній Малій академії наук.

19)
Член Математичної комісії Наукового Товариства ім. Шевченка,
Член Правління Львівського математичного товариства

20)
Загальний стаж 26,5 років:
1) Завідувач лабораторії математичної фізики (з 2022 р. донині).
2) Є членом Вченої ради Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України (2017-2024).

Вітчизняні стажування:
1) Комунальний заклад Львівської обласної ради «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти», Сертифікат (обліковий запис ААХ-7133), 09.12.2022 р., 30 год. навчання Precarpathian National University, Certificate of participation, The International Online Conference "CURRENT TRENDS IN ABSTRACT AND APPLIED ANALYSIS", May 12-15, 2022, Ivano-Frankivsk, Ukraine, 30 hours of participation (1 ECTS credit)

						<p>Конференції:</p> <p>1) XI International Skorobohatko mathe-ma-tical conference (October 26-30, 2020, Lviv, Ukraine);</p> <p>2) Міжнародна наукова конференція (присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження М.П. Ленюка) (Чернівці, 28 – 30 жовтня, 2021);</p> <p>3) International Online Conference “CURRENT TRENDS IN ABSTRACT AND APPLIED ANALYSIS”, May 12-15, 2022, Ivano-Frankivsk, Ukraine</p> <p>4) Міжнародна наукова конференція «Прикладна мате-ма-тика та інформаційні технології» (присвя-ченої 60-річчю кафедри прикладної математики та інформаційних технологій) (Чернівці, 22-24 вересня, 2022);</p> <p>5) Міжнародна наукова конференція “Сучасні проблеми механіки та математики – 2023” до 95-річчя від дня народження академіка НАН України Я.С. Підст-ригача та 45-річчя створеного ним Інституту приклад-них проблем меха-ніки і математики НАН України (23-25 травня 2023 р., Львів);</p> <p>6) Міжнародна наукова конференція «Математика та інформаційні тех-нології» (присвя-ченої 55-річчю факультету математики та інформатики) (Чернівці, 28-30 вересня, 2023)</p>	
455772	Симотюк Михайло Михайлович	Доцент, Сумісництво	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1997, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 034028, виданий	6	ОК-24 Рівняння з частинними похідними	<p>Старший науковий співробітник М. Симотюк є видатним українським вченим зі світовим ім'ям. Він є спеціалістом в галузі диференціальних рівнянь, математичного моделювання та аналізу даних.</p> <p>1) 1.Володимир Ільків, Михайло Симотюк,</p>

13.04.2006,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
001646,
виданий
29.09.2015

Ярослав
Слоньовський.
Метричні оцінки
визначника задачі
Ніколетті для
рівняння типу Ейлера
// Фізико-
математичне
моделювання та
інформаційні
технології. – 2023. –
36. – С. 96-100.
(фахове видання)
2.Льків В. С.,
Симотюк М. М.,
Слоньовський Я. О.
Метричні оцінки
характеристичного
визначника
багатоточкової задачі
для рівняння типу
Ейлера // Мат. методи
та фіз.-мех. поля. –
2022. – 65, № 1-2. – С.
65–79. (фахове
видання)
3.P. Pukach, S.
Repetylo, M. Symotiuk,
M. Vovk. Dirichlet-
Neumann problem for
the partial differential
equations with
deviation over the space
argument // Carpathian
Math. Publ. 2021, 13
(2), 315–325. (фахове
видання), Scopus
4.Симотюк М.М.
Двоточкова задача
для лінійних рівнянь
із частинними
похідними //
Буковинський мат.
журн., 2021.– Том 9,
№ 2. – С. 99–110.
(фахове видання)
5.Репетило С. М.,
Симотюк М.М. Задача
типу Діріхле-Неймана
для лінійної системи
гіперболічних
рівнянь, однорідних
за порядком
диференціювання //
Прикл. проблеми мех.
і мат. – 2020. – Том.
18. – С. 111–120.
(фахове видання)
6.Симотюк М.М.
Задача з двома
кратними вузлами
для лінійних систем
рівнянь із частинними
похідними //
Буковинський мат.
журн., 2019.– Том 7,
№ 2. – С. 86–104.
(фахове видання)
7.Volyanska I.I., Il'kiv
V. S., Symotyuk M. M.
Nonlocal boundary-
value problem for a
second-order partial
differential equation in
an unbounded strip //
Ukr. Math. Journ.,
2019. Vol. 70, No 10. –
P. 1585-1593. (фахове
видання), Scopus
8.Репетило С. М.,
Симотюк М.М. Задача

Діріхле-Неймана для системи слабо нелінійних гіперболічних рівнянь високого порядку зі сталими коефіцієнтами // Прикл. проблеми мех. і мат. – 2019. – Вип. 17. – С. 105–112. (фахове видання)
9. Bobyk I., Kuz A., Nytrebych Z., Pukach P., Symotiuk M. Mathematical simulation of electric voltage in lossy transmission line and the problems of optimizing MEMS-devices parameters // 2019 IEEE XV-th International conference on thr perspective technologies and methods in MEMS design (MEMSTECH) (May 22-26, 2019, Polyana, Ukraine). Proceedings. – Lviv, 2019. – P 87. doi: 10.1109/MEMSTECH.2019.8817388 (фахове видання), Scopus

3)
Монографія
П.І.Каленюк,
З.М.Нитребич,
В.С.Ільків,
М.М.Симотюк.
Лінійні інтегральні задачі для рівнянь із частинними похідними. – Київ: Наукова думка, 2020. – 214 с.
Навчальний посібник
Т.П.Гой, О.В.Махней,
М.П.Негрич,
М.М.Симотюк.
Практикум з диференціальних рівнянь. Ч. 2.
Диференціальні рівняння вищих порядків, системи диференціальних рівнянь: навчальний посібник. – Івано-Франківськ: Голіней, 2019. – 176 с.

4)
Сертифікований у Національному університеті “Львівська політехніка” у 2019 р. навчальний комплекс для віртуального навчального середовища
Бобик І.О., Слюсарчук О.З., Сало Т.М., Симотюк М.М.
Електронний навчальний комплекс «Вища математика. Ч. 2» //

<http://vns.lpnu.ua/course/view.php?id=1940>

7)
1) Опонував дисертацію доктора філософії: Скіра І. В. “Задачі без початкових умов для еволюційних функціонально-диференціальних рівнянь та варіаційних нерівностей”, спеціальність 111-математика, дата захисту 17.06.2021.

8)
1. Виконую функції наукового керівника науково-дослідної теми „Дослідження коректної розв’язності неklasичних лінійних і нелінійних крайових задач для рівнянь із частинними похідними“ в Інституті прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С.Підстригача НАН України.
2. Був відповідальним виконавцем науково-дослідної теми «Розвиток та застосування аналітичних і числових методів дослідження неklasичних задач теорії руху частинок та поширення випромінювання» в Інституті прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Під-стригача НАН України.
3. Є членом редколегії фахового наукового журналу «Математичні методи та фізико-механічні поля», включеного до переліку фахових видань України.
4. Виконував рецензування статей, поданих до друку у фахові видання «Математичні методи та фізико-механічні поля», «Математичні Студії», «Буковинський математичний журнал».

10)
Керував науково-дослідною роботою учениці Львівського фізико-математичного ліцею Софії Манько, яка здобула бронзову медаль на Міжнародному

конкурсі INOVA (м. Загреб, Хорватія, вересень 2023 р.).

12)
Одна науково-популярна публікація про життя і наукову творчість
Б.Й.Пташника.
Кушнір Р.М., Пелих В.О., Симотюк М.М.
Богдан Йосипович Пташник – вчений, патріот і громадянин (до 85-річчя від дня народження члена-кореспондента НАН України Б.Й. Пташника) // Вісник НАН України, 2022. (9) . С. 80-85. doi: <https://doi.org/10.15407/visn2022.09.080>

15)
1. Під моїм керівництвом 4 школярів були переможцями та призерами обласного (II) та загальнодержавного (III) етапів Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України», зокрема, моя вихованка, учениця 10-го класу Львівського фізико-математичного ліцею Софія Манько здобула срібну медаль і диплом 2-го ступеня на Всеукраїнському конкурс-захисті наукових робіт учнів МАН (травень 2023 р.), диплом 1-го ступеня на обласному етапі Всеукраїнського конкурсу-захисті наукових робіт учнів МАН (лютий 2023 р.), а також бронзову медаль на Міжнародному конкурсі INOVA (м. Загреб, Хорватія, вересень 2023 р.).
2. Брав участь у роботі журі «Турніру юних математиків» (2019) та «Логічного батлу» (2022, 2023).
3. Керую постійно діючим гуртком у Львівській обласній Малій академії наук.

19)
Член Математичної комісії Наукового Товариства ім. Шевченка,

Член Правління
Львівського
математичного
товариства

20)
Загальний стаж 26,5
років:
1) Завідувач
лабораторії
математичної фізики
(з 2022 р. донині).
2) Є членом Вченої
ради Інституту
прикладних проблем
механіки і математики
ім.Я.С.Підстригача
НАН України (2017-
2024).

Вітчизняні
стажування:
1) Комунальний
заклад Львівської
обласної ради
«Львівський обласний
інститут
післядипломної
педагогічної освіти»,
Сертифікат
(обліковий запис ААХ-
7133), 09.12.2022 р., 30
год. навчання
Precarpathian National
University, Certificate
of participation, The
International Online
Conference “CURRENT
TRENDS IN
ABSTRACT AND
APPLIED ANALYSIS”,
May 12-15, 2022, Ivano-
Frankivsk, Ukraine, 30
hours of participation (1
ECTS credit)

Конференції:
1) XI International
Skorobohatko
mathe-ma-tical
conference (Octo-ber
26-30, 2020, Lviv,
Ukraine);
2) Міжнародна
наукова конференція
(присвячена 75-річчю
кафедри
диференціальних
рівнянь та 85-річчю
від дня народження
М.П. Ленюка)
(Чернівці, 28 – 30
жовтня, 2021);
3) International Online
Conference “CURRENT
TRENDS IN
ABSTRACT AND
APPLIED ANALYSIS”,
May 12-15, 2022, Ivano-
Frankivsk, Ukraine
4) Міжнародна
наукова конференція
«Прикладна
мате-ма-тика та
інформаційні
технології»
(присвя-ченої 60-
річчю кафедри
прикладної
математики та
інформаційних

						технологій) (Чернівці, 22-24 вересня, 2022); 5) Міжнародна наукова конференція “Сучасні проблеми механіки та математики – 2023” до 95-річчя від дня народження академіка НАН України Я.С. Підст-ригача та 45-річчя створеного ним Інституту приклад-них проблем меха-ніки і математики НАН України (23-25 травня 2023 р., Львів); 6) Міжнародна наукова конференція «Математика та інформаційні тех-нології» (присвя-ченої 55-річчю факультету математики та інформатики) (Чернівці, 28-30 вересня, 2023)	
207755	Скасків Олег Богданович	Професор, завідувач кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1979, спеціальність: , 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	44	ОК-25 Функціональний аналіз	Професор О. Скасків є потужним вченим зі світовим ім'ям. Він є автором численних наукових праць. Зокрема в період 2020-23 р.р. він опублікував 35 статей в журналах, що входять до баз даних Scopus або Web of Science Core Collection. 1) 1. A. I. Bandura, T. M. Salo, O. B. Skaskiv, Note on composition of entire functions and bounded L -index in direction // Mat. Stud. – 2021. -- V. 55, no. 1. -- 51–56. https://doi.org/10.30970/ms.55.1.51-56 (Scopus, 0,8) 2.A. Bandura, L. Shegda, O. Skaskiv, L. Smolovyk, Some criteria of boundedness of L -index in a direction for slice holomorphic functions in the unit ball // International J. Appl. Math. – 2021. – V. 34, No. 4. -- P.775 – 794. http://dx.doi.org/10.12732/ijam.v34i4.13 (Scopus, 0,27) 3.Skaskiv O.B. , Kuryliak A.O. Wiman's type inequality for analytic and entire functions and h-measure of an exceptional sets // Carpathian Math. Publ. – 2020. – V. 12, no.2. –

P. 492–498.
doi:
10.15330/cmp.12.2.492-498.(Scopus, WoS)

4. Bandura A., Martsinkiv M., Skaskiv O. Slice Holomorphic Functions in the Unit Ball Having a Bounded L-Index in Direction // Axioms. -- 2021. -- V. 10(1) no. 4. doi.org/10.3390/axiom10010004 (Scopus, 0,99; WoS)

5. Kuryliak A.O., Panchuk S.I., Skaskiv O.B. Bitlyan-Gol'dberg type inequality for entire functions and diagonal maximal term // Mat. Stud. – 2020. – V.54, no.2. – P.135–145. <https://doi.org/10.30970/ms.54.2.135-145>. (Scopus, 0,9)

6. Baksa V., Bandura A., Skaskiv O.B. Growth estimates for analytic vector-valued functions in the unit ball having bounded L-index in joint variables // Constructive Math. Analysis. – 2020. – V.3, no.1. P.9-19. <https://doi.org/10.33205/cma.650977> (Scopus, 2,992)

7. Chyzhykov I.E., Sheremeta M.M., Skaskiv O.B. A.A.Goldberg – 90 // Mat.Stud. – 2020. – V.54, no.2. – P.220-221. (Scopus, 0,9). <https://doi.org/10.30970/ms.54.2.220-221>

6)
Науковий керівник дисертації PhD з математики у 2021 р.) і науковий консультант з докт. фіз.-мат.наук

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

8)
Член редколегій Вісника ЛНУ (сер. мех.-мат.), Буковинського математичного журналу, журналів Карпатські математичні публікації, Математичний вісник НТШ, Математичні Студії (головний

						редактор) 14) Голова журі обласної олімпіади школярів з математики 16) Член Львівського математичного товариства Член математичної комісії НТШ 20) Завідувач кафедри теорії функцій і функціонального аналізу Член експертної ради МОН за фаховим напрямком (секція «математика») наукової ради МОН. Член вченої ради факультету, член спеціалізованої ради по захисту докторських дисертацій з математики Д 35.051.18 у ЛНУ ім. І.Франка. Голова разової спеціалізованої ради у 2021 р. Стажування: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача, травень-червень 2023, 6 кредитів ECTS	
207755	Скасків Олег Богданович	Професор, завідувач кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1979, спеціальність: , 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	44	ОК-23 Комплексний аналіз	Професор О. Скасків є потужним вченим зі світовим ім'ям. Він є автором численних наукових праць. Зокрема в період 2020-23 р.р. він опублікував 35 статей в журналах, що входять до баз даних Scopus або Web of Science Core Collection. 1) 1. A. I. Bandura, T. M. Salo, O. B. Skaskiv, Note on composition of entire functions and bounded L- index in direction // Mat. Stud. – 2021. -- V. 55, no. 1. -- 51–56. https://doi.org/10.30970/ms.55.1.51-56 (Scopus, 0,8) 2.A. Bandura, L. Shegda, O. Skaskiv, L. Smolovyk, Some criteria of boundedness of L-index in a direction for slice holomorphic functions in the unit ball // International J. Appl. Math. – 2021. – V. 34, No. 4. -- P.775 – 794.

<http://dx.doi.org/10.12732/ijam.v34i4.13>
(Scopus, 0,27)
3. Skaskiv O.B., Kuryliak A.O. Wiman's type inequality for analytic and entire functions and h-measure of an exceptional sets // Carpathian Math. Publ. – 2020. – V. 12, no.2. – P. 492–498.
doi:
10.15330/cmp.12.2.492-498.(Scopus, WoS)
4. Bandura A., Martsinkiv M., Skaskiv O. Slice Holomorphic Functions in the Unit Ball Having a Bounded L-Index in Direction // Axioms. -- 2021. -- V. 10(1) no. 4. doi.org/10.3390/axioms10010004 (Scopus, 0,99; WoS)
5. Kuryliak A.O., Panchuk S.I., Skaskiv O.B. Bitlyan-Gol'dberg type inequality for entire functions and diagonal maximal term // Mat. Stud. – 2020. – V.54, no.2. – P.135–145.
<https://doi.org/10.30970/ms.54.2.135-145>. (Scopus, 0,9)
6. Baksa V., Bandura A., Skaskiv O.B. Growth estimates for analytic vector-valued functions in the unit ball having bounded L-index in joint variables // Constructive Math. Analysis. – 2020. – V.3, no.1. P.9-19.
<https://doi.org/10.33205/cma.650977> (Scopus, 2,992)
7. Chyzhykov I.E., Sheremeta M.M., Skaskiv O.B. A.A.Goldberg – 90 // Mat.Stud. – 2020. – V.54, no.2. – P.220-221. (Scopus, 0,9).
<https://doi.org/10.30970/ms.54.2.220-221>

6)
Науковий керівник дисертації PhD з математики у 2021 р.) і науковий консультант з докт. фіз.-мат.наук

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

8)

						<p>Член редколегій Вісника ЛНУ (сер. мех.-мат.), Буковинського математичного журналу, журналів Карпатські математичні публікації, Математичний вісник НТШ, Математичні Студії (головний редактор)</p> <p>14) Голова журі обласної олімпіади школярів з математики</p> <p>16) Член Львівського математичного товариства Член математичної комісії НТШ</p> <p>20) Завідувач кафедри теорії функцій і функціонального аналізу Член експертної ради МОН за фаховим напрямком (секція «математика») наукової ради МОН. Член вченої ради факультету, член спеціалізованої ради по захисту докторських дисертацій з математики Д 35.051.18 у ЛНУ ім. І.Франка. Голова разової спеціалізованої ради у 2021 р.</p> <p>Стажування: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача, травень-червень 2023, 6 кредитів ECTS</p>	
346579	Банах Тарас Онуфрійови ч	Професор, завідувач кафедри алгебри, топології та основ математики , Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	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,	32	ОК-21 Топологія і диференціальна геометрія	Професор Т. Банах є видатним українським вченим зі світовим ім'ям. Він є науковим керівником 8 дисертацій, заступником голови докторської спеціалізованої вченої ради Д35.051.18, керівником держбюджетної теми МТ-26Ф, членом експертної Ради МОН зі спеціальності «Математика», керівником наукових робіт школярів - членів Національного центру "Мала академія наук України", членом правління Львівського

виданий
23.04.1998,
Атестат
професора
02ПР 000116,
виданий
28.04.2004

математичного
товариства. Проф. Т.
Банах Т.О. є автором
величезної кількості
наукових праць.

- 1)
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, $\omega\omega$ -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 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 $C_k(X,Y)$, 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.

3)

1. 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.

2. 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.

6)
Керівник захищених

						<p>дисертантів: І.Пастухова (2019), L.Wang (2020).</p> <p>7) Заступник голови докторської спеціалізованої вченої ради Д35.051.18 (2015-2021 роки)</p> <p>8) Керівник держбюджетної теми МТ-26Ф</p> <p>9) Член експертної Ради МОН зі спеціальності «Математика»</p> <p>15) Керував науковою роботою Віталія Новаковського та Анастасії Гуменної, які зайняли 2-е та 3-тє місця на Всеукраїнському конкурсі учнівських наукових робіт.</p> <p>19) Член правління Львівського математичного товариства</p> <p>Стажування: КНР, м. Шанту, Університет Шанту", з 11.12.2018 по 26.12.2018р.; ЛНУ ім. І. Франка на Курсах підвищення кваліфікації за програмою «Інформаційно-комунікаційний розвиток сучасного вчителя», грудень 2021 р. - січень 2022 р. (3 кредити ЄКТС). Сертифікат ПК 02070987/000001-22.</p>	
345919	Микитюк Ярослав Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1975, спеціальність: , Диплом кандидата наук ФМ 016657, виданий 28.07.1982, Атестат доцента ДЦ 092410, виданий 06.08.1986</p>	42	ОК-20 Теорія міри та інтеграла	<p>Доцент Я. Микитюк є видатним українським вченим зі світовим ім'ям. Він є автором понад 100 наукових публікацій в провідних світових виданнях.</p> <p>1) 1) M. Kazanivskiy, Ya. Mykytyuk, N. Sushchuk. Transformation operators for impedance Sturm–Liouville operators on the line, Mat. Stud. 60 (2023), 79–98. 2) Ya.V. Mykytyuk, N.S. Sushchuk, The strip of analyticity of reflectionless potentials, Mat. Stud. 57, No2, (2022), 186–191. 3) R. Hryniv and Ya.</p>

						<p>Mykytyuk, On the First Trace Formula for Schrodinger Operators, Journal of Spectral Theory, March 2021. https://doi.org/10.4171/JST/348</p> <p>4) R. Hryniv, B. Melnyk and Ya. Mykytyuk, Inverse scattering for reflectionless Schrodinger operators with integrable potentials and generalized soliton solutions for the KdV equation, Ann. Henri Poincare 22, 487-527 (2021). https://doi.org/10.1007/s00023-020-01000-5</p> <p>5) 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</p> <p>4) Електронні тексти лекцій з курсу “Функціональний аналіз та теорія міри” Електронні тексти практичних занять з курсу “Функціональний аналіз та теорія міри” Електронні тексти лекцій з курсу “Теорія міри та інтеграла” Електронні тексти практичних занять з курсу “Теорія міри та інтеграла”</p> <p>8) Рецензент Scopus-журналу “Matematychni Studii” Член редколегії Scopus-журналу “Matematychni Studii”</p> <p>19) Член Львівського математичного товариства</p> <p>Стажування: Інститут прикладних проблем механіки і математики НАН України ім.Я.С.Підстригача, 20.04.15-20.05.15. Підвищення кваліфікації в 2019 році на кафедрі прикладної математики в УКУ</p>	
117376	Червінка Костянтин Андрійович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський державний	21	ОК-19 Математичний аналіз II функції	Доцент К. Червінка є визнаним фахівцем у галузі механіки та математичного

університет ім.
Ів. Франка, рік
закінчення:
1999,
спеціальність:
математика,
Диплом
кандидата наук
ДК 021951,
виданий
14.01.2004,
Атестат
доцента 12/ДЦ
023328,
виданий
17.06.2010

багатьох
змінних

моделювання.

- 1)
1) Nahirnyj T.,
Tchervinka K. Near-
Surface Mass Defect in
Models of Locally
Heterogeneous Solid
Mechanics. Acta
Mechanica et
Automatica. 2019.
vol.13 No.3. P.205-210.
- 2) Nahirnyj T.,
Tchervinka K.
Functional kinetic
equations in
mathematical modeling
of coupled processes in
solids. Continuum
Mechanics and
Thermodynamics.
2020. 32. P.1727-1743.
- 3) Nahirnyi T.S.,
Tchervinka K.A., Senyk
Y.A. Strength of a
Conducting
Nonferromagnetic
Layer. Size Effect //
Journal of
Mathematical Sciences.
– 2022, 265 (3), 489-
497.
- 4) Нагірний Т.С.,
Червінка К.А.
Моделювання та
дослідження впливу
шорсткості поверхні
на міцність
електропровідного
волокна // Фіз. мат. та
фіз.-мех.поля. – 2019,
вип. 62, № 4. – С. 124-
130.
- 5) Нагірний Т.С.,
Червінка К.А., Сенік
Ю.А. Міцність
електропровідного
неферромагнітного
шару. Розмірний
ефект // Фізико-
математичне
моделювання та
інформаційні
технології. – 2021,
вип. 31. – С. 51-59.

- 3)
1. Approach and models
of locally heterogeneous
solid mechanics :
колективна
монографія / Т. С.
Нагірний, К. А.
Червінка. – Zielona
Góra: Oficyna
Wydawnicza
Uniwersytetu
Zielonogórskiego,
2021. – 233 с.
2. Основи теорії
інформації та
кодування : навч.
посібник / [І. А.
Прокопишин, Р. Є.
Рикалюк, В. Ф.
Чекурін, К. А.
Червінка]. –
Електрон. вид. – Львів
: ЛНУ ім. Івана
Франка, 2023. – 156 с.

4)

1. Робоча програма навчальної дисципліни "Вища математика для економістів" що викладається в межах ОПП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з спеціальності 051 "Економіка" спеціалізація "Економічна кібернетика" 051(К) (спільно з В. М. Флюдом)

2. електронний курс навчальної дисципліни "Вища математика для економістів" для здобувачів з спеціальності 051 "Економіка" спеціалізація "Економічна кібернетика" 051(К) <https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=4284> (спільно з В. М. Флюдом)

3. електронний курс навчальної дисципліни "Вища математика для економістів" для здобувачів з спеціальності 051 "Економіка" спеціалізація "Облік і оподаткування" <https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2299> (спільно з В. М. Кириlichem)

4. електронний курс навчальної дисципліни "Інформаційні технології та системи" для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою "111-Математика: Актуарна та фінансова математика" <https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=1811> (спільно з І. А. Прокопишиним)

5. електронний курс навчальної дисципліни "Вибіркові обстеження" для здобувачів ступеня магістра з спеціальності 111 «Математика» Освітня програма: "Актуарна та фінансова математика"

						<p>https://e-https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2428</p> <p>15) Участь у журі МАН: 2022 р. - член журі секції математики та математичного моделювання, прикладна математика II етапу всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України 2023 р. - член журі секції математика, прикладна математика, статистика II етапу всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України</p> <p>20) Секретар експертної комісії механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка (із 2005 року)</p> <p>Стажування: Львівський національний університет ім. Івана Франка; 27.01.2022–04.06.2022; програма: "Вдосконалення викладацької майстерності"; Сертифікат СВ N 0199-2022; Курс "Тестування на проникнення" за проектом USAID, 11 липня – 31 серпня 2022 р., 6 кредитів ЄКТС (180 год.); Національний університет біоресурсів і природокористування України 24.04.2017–05.05.2017; Тема: "Електронний навчальний курс". Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС00493706/002995-17.</p>	
345967	Мельник Іванна Орестівна	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення:	18	ОК-17 Теорія чисел	<p>Доцентка І. Мельник є визнаним фахівцем у галузі алгебри та теорії чисел.</p> <p>Автор понад 60 наукових праць, зокрема:</p>

2005,
спеціальність:
080101
Математика,
Диплом
кандидата наук
ДК 052915,
виданий
27.05.2009,
Атестат
доцента 12ДЦ
038840,
виданий
16.05.2014

1)
1. Melnyk I. O. / I. O. Melnyk // Buletinul Academici de stinte 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 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.

4)
1. Методичні рекомендації до виконання курсових робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 111 – Математика освітньо-професійної програми «Комп'ютерна алгебра, криптологія та теорія ігор» / Укл.: Радул Т. М., Мельник І. О. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2022. – 14 с. 2. Методичні рекомендації до виконання курсових

робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 111 – Математика освітньо-професійної програми «Комп'ютерна алгебра, криптологія та теорія ігор» / Укл.: Радул Т. М., Мельник І. О. – 2-ге вид., випр. і доп. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 19 с.

3. Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Математика)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за предметною спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка (співавтор), 2022.

4. Освітньо-професійна програма «Комп'ютерна алгебра, криптологія та теорія ігор» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 111 Математикагалузі знань 11 Математика та статистика (на 2023-2024 роки), 2023. (співавтор)
5. Електронний курс “Лінійна алгебра”, 2022.

12)

1. Ivanna Melnyk On interrelations between some types of differential subsemimodules / Ivanna Melnyk // 14th Ukraine Algebra Conference : Book of abstracts, Sumy, Ukraine, Ukraine, July, 3-7, 2023 – Sumy : Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, 2023. – P. 55;

2. 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;

3. 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;

4. 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;

5. 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/c/hyt2020/abstracts/Melnyk.pdf>];

6. 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;

7. 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.

19)
Член Львівського
математичного
товариства

Конференції:
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 O. On differentially prime semiring ideals / 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/cnyt2020/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 O. Quasi-prime differential subsemimodules / I. O. Melnyk // International

						<p>Conference of Young Mathematicians (June 6–8, 2019, Institute of Mathematics of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine). – Kyiv, 2019. P. 32;</p> <p>7. Мельник І. Про квазіпервинні диференціальні ідеали напівкільця / 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 НАН України. – 2018. Т. 3. – С. 219–220.</p> <p>Стажування:</p> <p>1. Національний університет «Львівська політехніка», 20.03.2019–19.05.2019,</p> <p>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.</p> <p>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 ІТ-компетентності. 3 кредити.</p> <p>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>
346433	Ярова	Доцент,	Механіко-	Диплом	7	ОК-27 Теорія Доцентка О. Ярова є

Оксана Анатоліївна	Основне місце роботи	математичний факультет	бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2014, спеціальність: Статистика, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.04020501 прикладна та теоретична статистика, Диплом кандидата наук ДК 054990, виданий 16.12.2019	випадкових процесів	молодим, ерудованим і амбітним фахівцем з теорії ймовірності та математичної статистики. Її наукові інтереси поширюються також на науки економічного спрямування. 1) 1. Kostyshyn N.M. Effect of whole body vibration on bone nanocomposites organisation and prevention of loss of bone mineral density under conditions of modeling obesity and sedentary lifestyle / Kostyshyn N.M., Gzhegotskyi M.R., Yarova O.A., Kostyshyn L.P., Kulyk Y.O. // Медичні перспективи – 2021. Том 1, ст. 30- 39. 2. Ярова О.А. Асимптотичне зображення нормуючого множника рівняння відновлення / Ярова О.А. // Вісник ЛНУ. Серія мех.-мат. – 2020. - №89. – С. 80- 88. 3. Kostyshyn N. Using X- ray diffraction in characterization of bone remodeling and nanocomposites in ovariectomized rats osteopenia model / Kostyshyn N., Gzhegotskyi M., Kostyshyn L., Yarova O., Kulyk Y., Mudry S. // Polish Journal of Medical Physics and Engineering – 2021. Vol. 27, Issue 2, p. 157- 163. 4. Yarova O. The renewal equation in nonlinear approximation / Yarova O.A., Yeleyko Ya.I. // Matematychni Studii – 2021. Vol. 56, No.1, p. 103-106 https://doi.org/10.30970/ms.56.1.103-106 . 5. Yarova O.A. Limit theorem for multidimensional renewal equation / Yarova O.A., Yeleyko Ya.I. // Cybernetics and System Analysis. – 2022. – Vol. 58, No. 1. P. 144-147. 6. Єлейко Я.І. Побудова статистичних критеріїв з урахуванням впливу зовнішнього середовища / Єлейко
-----------------------	----------------------------	---------------------------	--	------------------------	--

Я.І., Ярова О.А.,
Головатий С.І. // Вісник ЛНУ. Серія мех.-мат. – 2021. - №91. – С. 99-104.
7. Єлейко Я.І. Суміш розподілів на основі ланцюгів Маркова / Єлейко Я.І., Ярова О.А. // Кібернетика та системний аналіз. – 2022. Том 58, №5, с. 94-97.

4)
Автор атестованих електронних навчальних курсів:
1. Фінансовий аналіз – 18 липня 2022, Протокол №373-22
2. Навчальна практика з фінансового аналізу - 18 липня 2022, Протокол №374-22
3. ТІМС для соціологів – 12 вересня 2022, Протокол №262-22
4. Моделі ризику та їх застосування – 10 лютого 2023, Протокол №85-23
5. Фінансова та актуарна математика 2022 – 10 лютого 2023, Протокол №94-23
6. Аналіз даних в економічних та соціальних науках – 4 липня 2023, Протокол №154-23
7. Теорія випадкових процесів - 4 липня 2023, Протокол №153- 23
8. Інвестиційний менеджмент - 4 липня 2023, Протокол №152- 23

5)
30 вересня 2019 року захистила дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за темою «Асимптотичний аналіз та перехідні явища в марковських випадкових еволюціях». Науковий керівник – доктор фізико-математичних наук, професор Ярослав Іванович Єлейко.

8)
Рецензент наукового видання «Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Zielonej Górze».

14)
Член журі
Всеукраїнського

						<p>конкурсу студентських наукових робіт (2022).</p> <p>20) Дворічній досвід роботи в страховій компанії Wona на посаді страхового агента.</p> <p>Наукове стажування. V Міжнародна програми наукового стажування «Нобелівські Лауреати: Вивчення Досвіду та Професійних Досягнень для Формування Успішної Особистості та Трансформації Оточуючого Світу» у Дубаї, Осло, Стокгольмі, Римі, Бургасі, Нью-Йорку, Єрусалимі та Пекіні. Сертифікат №8689 / 20.08.2022 180 год (6 кредитів ECTS).</p>	
405161	Збир Ірина Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Філологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2004, спеціальність: , Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом кандидата наук ДК 008699, виданий 26.09.2012</p>	21	ОК-01 Українська мова (за професійним спрямуванням)	<p>Доцентка І. Збир є визнаним фахівцем у своїй галузі.</p> <p>38-1) 1) Збир І. Вплив конфуціанської системи освіти на мову і культуру Південної Кореї (історичний аспект). Теорія і практика викладання української мови як іноземної : зб. наук. праць. Львів, 2019, Вип. 14, С. 15–24. doi: http://dx.doi.org/10.30970/ufl.2019.14.2717 (Фахове видання) 2) Збир І. Історія факультету українознавства в Корейському університеті іноземних мов Хангук: здобутки і перспективи. Теорія і практика викладання української мови як іноземної : зб. наук. праць. Львів, 2021, Вип. 15, С. 3–8. doi: http://dx.doi.org/10.30970/ufl.2021.15.3277 (Фахове видання) 3) Збир І. Факультет українознавства Корейського університету іноземних мов Хангук – надійний форпост України під час війни, Або про роботу Спеціального форуму «Наслідки російсько-української війни та її вплив на Корейський півострів» (7 березня 2022 р., м. Сеул, Республіка Корея).</p>

Актуальні питання гуманітарних наук. Вип 52, том 2, 2022, С. 4–8. doi: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/52-2-1> (Фахове видання)

4) Збір І. Сторителінг у курсі української мови як іноземної для корейських студентів: практичний аспект. Теорія і практика викладання української мови як іноземної : зб. наук. праць. Львів, 2022. Вип. 16. С. 11–21. doi: <http://dx.doi.org/10.30970/ufl.2022.16.3716> (Фахове видання)

5) Zbyr I. Overcoming stereotypes in the Korean-Slavic intercultural communication (based on the Korean-Ukrainian and Korean-Polish Intercultural Communication). Теорія і практика викладання української мови як іноземної : зб. наук. праць. Львів, 2023. Вип. 17. С. 40–49. doi: <http://dx.doi.org/10.30970/ufl.2023.17.3909> (Фахове видання)

6). Феномен корейської емоції хан: етимологія, історія, духовність. *Studia Methodologica*, Тернопіль : Тернопільський національний університет імені Володимира Гнатюка, 2020, Т. 50, С. 75–85. doi: <https://doi.org/10.25128/2304-1222.20.50.12> (IndexCopernicus)

7). Zbyr I. Difficulties in Learning Ukrainian as Foreign Language by the Korean Students on the Intermediate Level. *Archives of Business Research*, 2020, Vol. 8, Issue 1, P. 218–226. (Society of Science and Education United Kingdom). doi: <https://doi.org/10.14738/abr.81.7721> (IndexCopernicus)

8). Zbyr I. The Issue of Bilingualism in Ukraine: Sociocultural Aspect. *East European & Balkan Studies*, 2019, Vol. 43, № 1, P. 141–174. doi:<http://dx.doi.org/10.19170/eebs.2019.43.1.14> (Korean Index Citation)

9). Збір І. Подолання стереотипів в

українсько-корейській міжкультурній комунікації. Korean Journal of Ukrainian Studies, 2020, Vol. 1, P. 41–54. doi: <https://data.doi.or.kr/10.22968/kjus.2020.12.1.1.41> (Korean Index Citation)

10) Збір І. Totalitarianism and Ukrainian Literature: Traumatic Memory and Revelation of the Past. East European & Balkan Studies, 2022, Vol. 46, No. 3, P. 133–151. DOI: <http://dx.doi.org/10.19170/eebs.2022.46.3.133> . (Korean Index Citation)

11) Zbyr I. On the Work of the Special Forum “Implications of the Russia-Ukraine War and Its Impact on Korean Peninsula” (March 7, 2022, Seoul, Korea) [Review]. Korean Journal of Ukrainian Studies. Vol. 3. December, 30. 2022. P. 99–104. DOI: <https://doi.org/10.22968/KJUS.2022.12.3.8> (Korean Index Citation)

12) Zbyr I. Stereotype-Oriented Teaching as an Effective Prospect of Korean-Ukrainian Intercultural Communication. The New Educational Review, 2021. Vol. 64, No.2, P. 85–100. doi: https://tner.polsl.pl/dok/volumes/tner_64_2_2021.pdf (Scopus)

38-3)

1) Кольберг О. Покуття. Етнографічний опис. Том 1. Пер. з пол. Остапа Українця, авт. перед. Ірина Збір. Глибока : Твоя Підпільна Гуманітаристика, 2023. ISBN 978-617-95186-3-8

2) Збір І. Категорія ввічливості в українсько-корейській міжкультурній комунікації: проблеми використання та перекладу. МОВА В СУСПІЛЬСТВІ: СЕМАНТИКА, СИНТАКТИКА, ПРАГМАТИКА. Ч. II. За ред. Галини Мацюк, Ірени Митнік, Пшемислава Юзвікевича. Wydawnictwo IKRiBL, Warszawa – Lwów – Wrocław Siedlce, 2022.

C. 233–244. ISBN 978-83-66597-40-2 (Розділ монографії)

38-8)

1) головний редактор
Корейського журналу
українознавчих студій
(Korean Journal of
Ukrainian Studies,
2020)

<https://www.koreanjournalofukrainianstudies.com/editorial-board>

2) рецензент
часописів East
European & Balkan
Studies (Республіка
Корея, 2015–2019 pp.),
Forum Lingwistyczne
(Польща, nr. 6, 7,
2019–2020),
Journal of Slavic
Languages
(Республіка Корея,
2020 p.)

38-10)

Проекти ЕРАЗМУС+ :
Участь у проєкті
«Цифровий
університет –
Відкрита українська
ініціатива» (DigiUni)
ERASMUS-EDU-2023-
CBHE-STRAND-3
(Координатор:
Київський
національний
університет імені
Тараса Шевченка,
2023 - 2027)

38-13)

«Українська
література» та
«Сучасна українська
культура і мистецтво»
- англійською мовою у
Корейському
університеті
іноземних мов Хангук
(Республіка Корея) до
2021 p.
<https://wis.hufs.ac.kr/srco8/jsp/main.jsp?d=null>

38-20)

– Робота в
Корейському
університеті
іноземних мов Хангук
(2012 - 2021pp.)

– Стажування у
Варшавському
університеті Collegium
Civitas на

тему: “Інтернаціоналізація освіти. Нові та інноваційні методи навчання. Реалізація міжнародних освітніх проєктів у фінансовій перспективі ЄС”
(06.06.2022 p. –

15.07.2022 p.) 180

годин, 6 кредитів

– Стипендійна

програма ім.

Кіркланда The

							Kirkland Research Program у Ягеллонському університеті (01.03.2023 - 30.06.2023, Краків, Польща)
346433	Ярова Оксана Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2014, спеціальність: Статистика, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.04020501 прикладна та теоретична статистика, Диплом кандидата наук ДК 054990, виданий 16.12.2019	7	ОК-14 Фінансовий аналіз	<p>Доцентка О. Ярова є молодим, ерудованим і амбітним фахівцем з теорії ймовірності та математичної статистики. Її наукові інтереси поширюються також на науки економічного спрямування.</p> <p>1)</p> <p>1. Kostyshyn N.M. Effect of whole body vibration on bone nanocomposites organisation and prevention of loss of bone mineral density under conditions of modeling obesity and sedentary lifestyle / Kostyshyn N.M., Gzhegotskyi M.R., Yarova O.A., Kostyshyn L.P., Kulyk Y.O. // Медичні перспективи – 2021. Том 1, ст. 30-39.</p> <p>2. Ярова О.А. Асимптотичне зображення нормуючого множника рівняння відновлення / Ярова О.А. // Вісник ЛНУ. Серія мех.-мат. – 2020. - №89. – С. 80-88.</p> <p>3. Kostyshyn N. Using X- ray diffraction in characterization of bone remodeling and nanocomposites in ovariectomized rats osteopenia model / Kostyshyn N., Gzhegotskyi M., Kostyshyn L., Yarova O., Kulyk Y., Mudry S. // Polish Journal of Medical Physics and Engineering – 2021. Vol. 27, Issue 2, p. 157-163.</p> <p>4. Yarova O. The renewal equation in nonlinear approximation / Yarova O.A., Yeleyko Ya.I. // Matematychni Studii – 2021. Vol. 56, No.1, p. 103-106 https://doi.org/10.30970/ms.56.1.103-106.</p> <p>5. Yarova O.A. Limit theorem for multidimensional renewal equation / Yarova O.A., Yeleyko Ya.I. // Cybernetics and System Analysis. – 2022. – Vol. 58, No. 1.</p>

Р. 144-147.
6. Єлейко Я.І.
Побудова
статистичних
критеріїв з
урахуванням впливу
зовнішнього
середовища / Єлейко
Я.І., Ярова О.А.,
Головатий С.І. //
Вісник ЛНУ. Серія
мех.-мат. – 2021. -
№91. – С. 99-104.
7. Єлейко Я.І. Суміш
розподілів на основі
ланцюгів Маркова /
Єлейко Я.І., Ярова
О.А. // Кібернетика та
системний аналіз. –
2022. Том 58, №5, с.
94-97.

4)
Автор атестованих
електронних
навчальних курсів:
1. Фінансовий аналіз –
18 липня 2022,
Протокол №373-22
2. Навчальна
практика з
фінансового аналізу -
18 липня 2022,
Протокол №374-22
3. ТІМС для соціологів
– 12 вересня 2022,
Протокол №262-22
4. Моделі ризику та їх
застосування – 10
лютого 2023,
Протокол №85-23
5. Фінансова та
актуарна математика
2022 – 10 лютого
2023, Протокол №94-
23
6. Аналіз даних в
економічних та
соціальних науках – 4
липня 2023, Протокол
№154-23
7. Теорія випадкових
процесів - 4 липня
2023, Протокол
№153- 23
8. Інвестиційний
менеджмент - 4 липня
2023, Протокол
№152- 23

5)
30 вересня 2019 року
захистила дисертацію
на здобуття наукового
ступеня кандидата
фізико-математичних
наук за темою
«Асимптотичний
аналіз та перехідні
явища в марковських
випадкових
еволюціях». Науковий
керівник – доктор
фізико-математичних
наук, професор
Ярослав Іванович
Єлейко.

8)
Рецензент наукового
видання «Zeszyty

						<p>Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Zielonej Górze».</p> <p>14) Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (2022).</p> <p>20) Дворічний досвід роботи в страховій компанії Wona на посаді страхового агента.</p> <p>Наукове стажування. V Міжнародна програма наукового стажування «Нобелівські Лауреати: Вивчення Досвіду та Професійних Досягнень для Формування Успішної Особистості та Трансформації Оточуючого Світу» у Дубаї, Осло, Стокгольмі, Римі, Бургасі, Нью-Йорку, Єрусалимі та Пекіні. Сертифікат №8689 / 20.08.2022 180 год (6 кредитів ECTS).</p>	
346576	Бугрій Олег Миколайович	Професор, завідувач кафедри математики 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 02ДЦ 012858, виданий 15.06.2006</p>	25	ОК-16 Командна і проектна робота	<p>Професор О. Бугрій є визнаним фахівцем у галузі диференціальних рівнянь, теорії випадкових процесів та аналітиці даних.</p> <p>1) 1) 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. (Scopus, Web of Science) 2) 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. (Scopus, Web of Science) 3) Khoma M.V., Buhrii O.M. Stokes system with variable exponents of nonlinearity // Буковинський математичний</p>

журнал. – 2022. – Т. 10, № 2. – С. 28-42. (Фахове видання)
4) Бугрій Н., Бугрій О., Доманська О. Напівлінійне стохастичне параболічне рівняння зі змінним показником нелінійності // Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.-мат. – 2022. – Випуск 93. – С. 108-121. (Фахове видання)
5) Domanska O., Martsyshyn V., Buhrii O. Density-based outlier detection: supervised approach based on virtual points. 2023 IEEE 13th International Conference on Electronics and Information Technologies, ELIT 2023 – Proceedings, 2023. – P. 97-101. (Scopus)
6) Kutsevol I., Buhrii O. Continuous time neural network. 2023 IEEE 13th International Conference on Electronics and Information Technologies, ELIT 2023 – Proceedings, 2023. – P. 102-106. (Scopus)
7) Buhrii O.M., Kholyavka O.T., Bokalo T.M. Nonlocal hyperbolic Stokes system with variable exponent of nonlinearity. Matematychni Studii. 2023; 60 (2): 173-179. (Scopus)

б)
Науковий керівник кандидата фізико-математичних наук Власова В.А. “Коефіцієнтні обернені задачі для двовимірних параболічних рівнянь з виродженням”, 01.01.02 – диференціальні рівняння, дата захисту 11.12.2020 в ЛНУ ім. І.Франка

1) Член спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій Д 35.051.07 у Львівському національному університеті імені Івана Франка;
2) Опонував дисертацію доктора філософії: Яшан Б.О. “Крайові задачі з

імпульсними умовами для параболічних рівнянь з виродженням”, спеціальність 111-математика, дата захисту 18.12.2020.
3) Опонував дисертацію доктора наук: Бак С.М. “Дискретні нескінченновимірні гамільтонові системи на двовимірній ґратці”, спеціальність 01.01.02 – диференціальні рівняння, дата захисту 11.12.2020.

8)
Рецензент статей фахових видань:
1) “Electronics and information technologies” (2020p);
2) “Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична” (2021-23p)
3) “Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика” (2023p)

Рецензент статей видання Scopus
1) “Matematychni Studii” (2020-23p)

Член редакційної колегії збірника тез доповідей III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Математика та інформатика у вищій школі: виклики сучасності» (присвячена пам'яті професорів Панкова О.А. і Трохименка В.С.) (Вінниця, 20-21 травня, 2021)

9)
1) Рецензував три гранти для Національного фонду досліджень України (2020p);
2) Рецензував проєкт фундаментального дослідження "Операторно-статистичний підхід до математичного моделювання процесів перенесення за експериментальних даних на границі тіла", секція "Інформатика та кібернетика" Національного

університету
"Львівська
політехніка" (2021р)

10)
Рецензував грант
"Mathematical analysis
of hydrodynamical
models - nonlinearities,
non-locality, domain,
scales" для National
Science Center, Poland,
2020.

14)
1) Член журі
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт (2020,
2021);

2) Член
організаційного
комітету щорічних
Зимових шкіл з
інформаційних
технологій Data
Engineering and
Security (DES 2020,
DES 2021, DES 2022,
DES 2023, DES 2024);

3) Член
організаційного
комітету міжнародної
конференції "XI
International
Skorobohatko
mathematical
conference" (October
26-30, 2020, Lviv,
Ukraine);

4) Член
організаційного
комітету XII
Міжнародної
конференції ELIT-
2021 (Львів, 19-21
травня, 2021);

5) Член
організаційного
комітету III
Міжнародної науково-
практичної
інтернет-конференції
«Математика та
інформатика у вищій
школі: виклики
сучасності»
(присвяченої пам'яті
професорів Панкова
О.А. і Трохименка
В.С.) (Вінниця, 20-21
травня, 2021)

16)
Учасник бойових дій

20)
1) Завідувач кафедри
математичної
статистики і
диференціальних
рівнянь ЛНУ ім.
І.Франка (2020-2024);
2) Член Вченої ради
механіко-
математичного
факультету ЛНУ ім.
І.Франка (2020-2024);
3) Член Вченої ради
ЛНУ ім. І.Франка
(2021-2024);

4) Член комісії з питань етики та професійної діяльності ЛНУ ім. І.Франка (2021-2024)

Міжнародне стажування:
University of Rzeszów (Republic of Poland), 03.02.2020-09.02.2020, "Levy Processes and Stochastic Calculus", сертифікат (90 годин, 3 кредити ECTS)

Вітчизняні стажування:
1) Бізнес школа Українського католицького університету, 01.10.2018-30.04.2019, корпо-ра-тивна навчальна програма «Управління університетом. Школа лідерства», сертифікат (120 годин, 4 кредити ECTS);
2) Український католицький університет, 22.07.2019-02.08.2019, Lviv Data Science Summer School 2019, сертифікат (120 годин, 4 кредити ECTS);
3) Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України, 04.11.2019-04.12.2019, "Дослідження мішаних задач для рівнянь математичної фізики", довідка (120 годин, 4 кредити ECTS);
4) Grid Dynamics, 01.08.2023-04.09.2023, "Вступ до машинного навчання", сертифікат (30 годин, 1 кредит ECTS).

Конференції:
1) XI International Skorobohatko mathematical conference (October 26-30, 2020, Lviv, Ukraine);
2) III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Математика та інформатика у вищій школі: виклики сучасності» (присвячена пам'яті професорів Панкова О.А. і

Трохи-мен-ка В.С.)
(Вінниця, 20-21
травня, 2021);
3) International
Conference
«Mathe-ma-tics & IT:
Research and
Edu-ca-tion (MITRE-
2021)», de-di-cated to
the 75th anniversary of
Moldova State
University (Chişinău,
Republic of Moldova,
July 01-03, 2021);
4) Міжнародна
наукова конференція
(присвячена 75-річчю
кафедри
диференціальних
рівнянь та 85-річ-чю
від дня народження
М.П. Ленюка)
(Чернівці, 28 – 30
жовтня, 2021);
5) Міжнародна
наукова конференція
«Прикладна
мате-ма-тика та
інформаційні
технології»
(присвя-ченої 60-
річчю кафедри
прикладної
математики та
інформаційних
технологій) (Чернівці,
22-24 вересня, 2022);
6) Міжнародна
наукова конференція
“Сучасні проблеми
механіки та
математики – 2023”
до 95-річчя від дня
народження
академіка НАН
України Я.С.
Підст-ригача та 45-
річчя створеного ним
Інституту
приклад-них проблем
меха-ніки і
математики НАН
України (23-25 травня
2023 р., Львів);
7) IV International
Scientific and Practical
Internet Conference
«Mathematics and
Informatics in Science
and Education:
Chal-len-ges of
Modernity» (dedicated
to the 90th anniversary
of the De-part-ment of
Mathematics and
Infor-matics)
(Vinnytsia, May 25-26,
2023);
8) Міжнародна
наукова конференція
«Математика та
інформаційні
тех-нології»
(присвя-ченої 55-
річчю факультету
математики та
інформатики)
(Чернівці, 28-30
вересня, 2023);
9) 2023 IEEE 13th
International

						Conference on Electronics and Information Technologies (ELIT-2023), (September 26-28, 2023, Lviv, Ukraine)	
346576	Бугрій Олег Миколайович	Професор, завідувач кафедри математики 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, Атестація доцента 02ДЦ 012858, виданий 15.06.2006	25	ОК-13 Дискретні моделі статистики	Професор О. Бугрій є визнаним фахівцем у галузі диференціальних рівнянь, теорії випадкових процесів та аналітиці даних. 1) 1) 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. (Scopus, Web of Science) 2) 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. (Scopus, Web of Science) 3) Khoma M.V., Buhrii O.M. Stokes system with variable exponents of nonlinearity // Буковинський математичний журнал. – 2022. – Т. 10, № 2. – С. 28-42. (Фахове видання) 4) Бугрій Н., Бугрій О., Доманська О. Напівлінійне стохастичне параболічне рівняння зі змінним показником нелінійності // Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.-мат. – 2022. – Випуск 93. – С. 108-121. (Фахове видання) 5) Domanska O., Martsyshyn V., Buhrii O. Density-based outlier detection: supervised approach based on virtual points. 2023 IEEE 13th International Conference on Electronics and Information Technologies, ELIT 2023 – Proceedings, 2023. – P. 97-101. (Scopus) 6) Kutsevol I., Buhrii O. Continuous time neural network. 2023 IEEE

13th International Conference on Electronics and Information Technologies, ELIT 2023 – Proceedings, 2023. – P. 102-106. (Scopus)
7) Buhrii O.M., Kholyavka O.T., Bokalo T.M. Nonlocal hyperbolic Stokes system with variable exponent of nonlinearity. Matematychni Studii. 2023; 60 (2): 173-179. (Scopus)

6)
Науковий керівник кандидата фізико-математичних наук Власова В.А. “Коефіцієнтні обернені задачі для двовимірних параболічних рівнянь з виродженням”, 01.01.02 – диференціальні рівняння, дата захисту 11.12.2020 в ЛНУ ім. І.Франка

1) Член спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій Д 35.051.07 у Львівському національному університеті імені Івана Франка;

2) Опонував дисертацію доктора філософії: Яшан Б.О. “Крайові задачі з імпульсними умовами для параболічних рівнянь з виродженням”, спеціальність 111-математика, дата захисту 18.12.2020.

3) Опонував дисертацію доктора наук: Бак С.М. “Дискретні нескінченновимірні гамільтонові системи на двовимірній ґратці”, спеціальність 01.01.02 – диференціальні рівняння, дата захисту 11.12.2020.

8)
Рецензент статей фахових видань:
1) “Electronics and information technologies” (2020p);
2) “Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична” (2021-23p)
3) “Вісник Львівського

університету. Серія
прикладна
математика та
інформатика” (2023р)

Рецензент статей
видання Scopus
1) “Matematychni
Studii” (2020-23р)

Член редакційної
колегії збірника тез
доповідей III
Міжнародної науково-
прак-тич-ної
інтернет-
конфе-ренції
«Ма-тематика та
інформатика у вищій
школі: виклики
сучас-нос-ті»
(присвячена пам'яті
про-фе-сорів
Панкова О.А. і
Трохи-мен-ка В.С.)
(Вінниця, 20-21
травня, 2021)

9)
1) Рецензував три
гранти для
Національного фонду
досліджень України
(2020р);
2) Рецензував проєкт
фундаментального
дослідження
"Операторно-
статистичний підхід
до математичного
моделювання
процесів перенесення
за експериментальних
даних на границі
тіла", секція
"Інформатика та
кібернетика"
Національного
університету
"Львівська
політехніка" (2021р)

10)
Рецензував грант
“Mathematical analysis
of hydrodynamical
models - nonlinearities,
non-locality, domain,
scales” для National
Science Center, Poland,
2020.

14)
1) Член журі
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт (2020,
2021);
2) Член
організаційного
комітету щорічних
Зимових шкіл з
інформаційних
технологій Data
Engineering and
Security (DES 2020,
DES 2021, DES 2022,
DES 2023, DES 2024);
3) Член
організаційного
комітету міжнародної

конференції "XI International Skorobohatko mathematical conference" (October 26-30, 2020, Lviv, Ukraine);
4) Член організаційного комітету XII Міжнародної конференції ELIT-2021 (Львів, 19-21 травня, 2021);
5) Член організаційного комітету III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Математика та інформатика у вищій школі: виклики сучасності» (присвяченої пам'яті професорів Панкова О.А. і Трохименка В.С.) (Вінниця, 20-21 травня, 2021)

16)
Учасник бойових дій

20)
1) Завідувач кафедри математичної статистики і диференціальних рівнянь ЛНУ ім. І.Франка (2020-2024);
2) Член Вченої ради механіко-математичного факультету ЛНУ ім. І.Франка (2020-2024);
3) Член Вченої ради ЛНУ ім. І.Франка (2021-2024);
4) Член комісії з питань етики та професійної діяльності ЛНУ ім. І.Франка (2021-2024)

Міжнародне стажування:
University of Rzeszów (Republic of Poland), 03.02.2020-09.02.2020, "Levy Processes and Stochastic Calculus", сертифікат (90 годин, 3 кредити ECTS)

Вітчизняні стажування:
1) Бізнес школа Українського католицького університету, 01.10.2018-30.04.2019, корпоративна навчальна програма «Управління університетом. Школа лідерства», сертифікат (120 годин, 4 кредити ECTS);
2) Український католицький

універ-ситет,
22.07.2019-02.08.2019,
Lviv Data Science
Summer School 2019,
серти-фікат (120
годин, 4 кредити
ECTS);
3) Інститут
приклад-них проблем
меха-ніки і
математики ім. Я.С.
Підстригача НАН
України, 04.11.2019-
04.12.2019,
“Дослід-ження
міша-них задач для
рівнянь
матема-тич-ної
фізики”, довідка (120
годин, 4 кредити
ECTS);
4) Grid Dynamics,
01.08.2023-
04.09.2023, “Вступ до
машинного
навчання”, сертифікат
(30 годин, 1 кредит
ECTS).

Конференції:

- 1) XI International
Skorobohatko
mathe-ma-tical
conference (Octo-ber
26-30, 2020, Lviv,
Ukraine);
- 2) III Міжнародна
науково-прак-тич-на
інтернет-
конфе-ренція
«Ма-тематика та
інформатика у вищій
школі: виклики
сучас-нос-ті»
(присвячена пам'яті
про-фе-сорів
Панкова О.А. і
Трохи-мен-ка В.С.)
(Вінниця, 20-21
травня, 2021);
- 3) International
Conference
«Mathe-ma-tics & IT:
Research and
Edu-ca-tion (MITRE-
2021)», de-di-cated to
the 75th anniversary of
Moldova State
University (Chişinău,
Republic of Moldova,
July 01-03, 2021);
- 4) Міжнародна
наукова конференція
(присвячена 75-річчю
кафедри
диференціальних
рівнянь та 85-річ-чю
від дня народження
М.П. Ленюка)
(Чернівці, 28 – 30
жовтня, 2021);
- 5) Міжнародна
наукова конференція
«Прикладна
мате-ма-тика та
інформаційні
технології»
(присвя-ченої 60-
річчю кафедри
прикладної

						<p>математики та інформаційних технологій) (Чернівці, 22-24 вересня, 2022);</p> <p>6) Міжнародна наукова конференція “Сучасні проблеми механіки та математики – 2023” до 95-річчя від дня народження академіка НАН України Я.С. Підст-ригача та 45-річчя створеного ним Інституту приклад-них проблем меха-ніки і математики НАН України (23-25 травня 2023 р., Львів);</p> <p>7) IV International Scientific and Practical Internet Conference «Mathematics and Informatics in Science and Education: Chal-len-ages of Modernity» (dedicated to the 90th anniversary of the De-part-ment of Mathematics and Infor-matics) (Vinnytsia, May 25-26, 2023);</p> <p>8) Міжнародна наукова конференція «Математика та інформаційні тех-нології» (присвя-ченої 55-річчю факультету математики та інформатики) (Чернівці, 28-30 вересня, 2023);</p> <p>9) 2023 IEEE 13th International Confe-rence on Electronics and Information Technologies (ELIT-2023), (September 26-28, 2023, Lviv, Ukraine)</p>	
325818	Селіверстов Роман Григорович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет прикладної математики та інформатики	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. Івана Франка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080301 Механіка, Диплом кандидата наук ДК 021948, виданий 14.01.2004, Аттестат доцента 02ДЦ 015995, виданий 15.12.2005</p>	20	ОК-09 Інформатика та програмування (Python)	<p>Доцент Р. Селіверстов є визнаним фахівцем у своїй галузі.</p> <p>1) 1. Sulym H., Oranasovych V., Zvizlo I., Seliverstov R., Bilash O. A Circular Inclusion and Two Radial Coaxial Cracks with Contacting Faces in a Piecewise Homogeneous Isotropic Plate under Bending. Acta Mechanica et Automatica, Vol.14 No.1, 16–21 (2020). https://doi.org/10.2478/ama-2020-0003 (Scopus, Web of Science)</p> <p>2. Селіверстов Р., Семчук І. Цінова оптимізація</p>

замовлень у онлайн-книгарнях на основі вебскрапінгу // Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. Випуск 28, 2020. – С. 139-150. <http://dx.doi.org/10.30970/vam.2020.28.10941>

3. Delyavskyy M, Opanasovych V, Seliverstov R, Bilash O. A Symmetric Three-Layer Plate with Two Coaxial Cracks under Pure Bending. Applied Sciences. 2021; 11(6):2859. <https://doi.org/10.3390/app11062859> (Scopus, Web of Science)

4. Bending of a plate with circular rigid inclusion and system of cracks on the assumption of strip crack face contact / M. S. Slobodian, O. V. Bilash, R. H. Seliverstov, L. R. Kurotchyn // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 1277, International Scientific and Theoretical Conference “Modeling and Computer Engineering in Mechanical Engineering: Theory, Practice, and Innovation” (MCEME-2022) 28/09/2022 – 21/10/2022 Lviv, Ukraine.

<https://doi.org/10.1088/1757-899X/1277/1/012006>

5. Pure bending of a strip (Beam) with a transversal through crack located asymmetrically relative to its axis on the assumption of crack closure and striplike plastic zone near one of the tips / Oksana Bilash, Mykola Slobodian, Roman Seliverstov, Ivan Zvizlo, Oksana Petruchenko, Roman Kovalchuk // AIP Conference Proceedings 2949, 020002 (2023). <https://doi.org/10.1063/5.0165477> (Scopus)

3) Селіверстов Р., Мельничин А. Основи програмування мовою Python: навч. посібник. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 190 с.

(перше місце у конкурсі "Найкращий навчальний посібник природничого напрямку 2020-2021 навчального року")

4)

1. Комп'ютерні інформаційні мережі - Електронний курс на платформі Moodle: <https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=868>

2. Комп'ютерні мережі - Електронний курс на платформі Moodle: <https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5161>

3. Програмування (Python) - Електронний курс на платформі Moodle: <https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2982>

4. Інформатика і програмування (Python) - Електронний курс на платформі Moodle: <https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=869>

14)

Член оргкомітету 1-го і 2-го турів Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування (2022 р.)

Член оргкомітету 1-го, 2-го і 3-го турів міжнародної студентської олімпіади з програмування (2023 р.)

15)

Член журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з інформаційних технологій (2023 р.)

Підвищення кваліфікації:

1. SoftServe – курс "Як навчати і навчатися онлайн ефективно" - 10 год, 2021 рік

2. PROMETHEUS - курс "Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах" - 2021 рік

3. PROMETHEUS - курс "Освітні інструменти критичного мислення" - 60 год, 2021 рік

4. PROMETHEUS - курс "Наука про

						<p>освіту: Що повинен знати лідер освітнього стартапа" - 60 год, 2021 рік</p> <p>5. PROMETHEUS - курс "Як створити масовий відкритий онлайн-курс" - 2021 рік</p> <p>6. PROMETHEUS - курс "Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів" - 60 год, 2021 рік</p> <p>7. GlobalLogic EDUCATION – "IT-інструменти для викладачів" - 18 год., 2023 рік.</p> <p>8. Львівський національний університет імені Івана Франка - курс "Вдосконалення викладацької майстерності" - 180 год. - 2023 рік.</p> <p>International Scientific and Theoretical Conference "Modeling and Computer Engineering in Mechanical Engineering: Theory, Practice, and Innovation" (МСЕМЕ-2022) 28/09/2022 – 21/10/2022 Lviv, Ukraine</p> <p>INTERNATIONAL SCIENTIFIC SESSION ON APPLIED MECHANICS XI: Proceedings of the 11th International Conference on Applied Mechanics 18 November 2022, Bydgoszcz, Poland</p>	
346596	Бридун Вікторія Любомирівна	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2000, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 059666, виданий 26.05.2010, Атестат доцента АД 003156, виданий 15.10.2019</p>	20	ОК-08 Лінійна алгебра і аналітична геометрія	<p>Доцентка В. Бридун є визнаним фахівцем у галузі теорії категорій і функторів, асимптотичній топології.</p> <p>1)</p> <p>1. The \wp-metrization of functors with finite supports/ M Banakh, T., Brydun, V., Karchevska, L., Zarichnyi/ Quaestiones Mathematicae/2023, 46, 53–144</p> <p>2. Spaces of max-min measures on compact Hausdorff spaces/ V Brydun, M Zarichnyi/Fuzzy Sets and Systems/2020, 396, 138-151</p> <p>3. Fuzzy metrization of the spaces of idempotent measures/ V Brydun, A Savchenko, M Zarichnyi/European Journal of</p>

						<p>Mathematics/2020, 6, 98-109</p> <p>4. On determination the relationship of geodesic parameters using the theory of implicit functions/ A Fys, M., Brydun, V., Brydun, A., Lozynskyi, V., Sohor A./2022 International Conference of Young Professionals, GeoTerrace 2022</p> <p>5. Extending monomorphic functors with finite supports/ V. Brydun, T. Banakh/2020, Visnyk LNU, 20-23</p> <p>10) Участь у міжнародному проєкті U-train (завершується у березні 2024, наказ №3528 від 12.09.2023)</p> <p>15) Член журі конкурсу учнівських наукових робіт Малої академії наук Організатор обласної олімпіади з прикладної лінгвістики</p> <p>19) Член Львівського математичного товариства</p> <p>Підвищення кваліфікації: 2023, Вроцлавський університет; 2023-2024, Українсько-шведський проєкт-стажування U-train; 2018, Варшава Prometheus (два онлайн-курси)</p>	
21245	Заболоцький Микола Васильович	Професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1979, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 000831, виданий 10.11.1999, Аттестат професора ПР 001249, виданий 26.02.2002</p>	39	ОК-07 Математичний аналіз I	<p>Професор М. Заболоцький є видатним українським вченим зі світовим ім'ям. Він є автором понад 146 наукових публікацій, зокрема, 73 статей (понад 20 індексовані у Scopus), 10 навчально-методичних видань.</p> <p>1) 1. Вітлінський В. В., Заболоцький М. В., Заболоцький Т. М., Коляда Ю. В. Імовірнісний аналіз вибіркової оцінки бета-коефіцієнта портфеля з найменшим рівнем Value-at-Risk // Наукові записки Національного університету</p>

"Острозька академія".
Серія "Економіка". –
2022. – № 24 (52). – С.
128–137.

2. Yaroshko S. M.
Properties of the beta
coefficient of the global
minimum variance
portfolio / S. M.
Yaroshko, M. V.
Zabolotskyu, T. M.
Zabolotskyu //
Mathematical modeling
and computing. – 2021.
– Vol. 8, No. 1. – P. 11–
21.
<https://doi.org/10.23939/mmc2021.01.011>.

3. Заблоцький М.В.
Про одну властивість
характеристики
Неванлінни /
Заблоцький М.В.,
Заблоцький Т.М. //
Укр. матем. журн. –
2021. – Т. 73, №8. – С.
1140-1146. DOI:
10.37863/umzh.v73i8.6
62

4. Заблоцький М.В.,
Галь Ю.М., Мосгова
М.Р. Асимптотика
логарифмічної
похідної добутку
Бляшке з повільно
зростаючою
лічильною функцією
нулів // Буковинський
матем. журн. – 2021. –
Т. 9, № 1. – С. 164-170.
<https://doi.org/10.31861/bmj2021.01.13>

5. Zabolotskii N.V.,
Mostova M.R., Shvets
V.E. On the regular
behavior of entire
functions of zero order
along curves of regular
rotation //
Mat.Zametki. – 2021,
V.110, №4. – P.532–
542.
<https://doi.org/10.1134/S0001434621090236>

6. Заблоцький М. В.,
Заблоцький Т. М.,
Тарасюк С. І. Про
точність однієї
теорема Неванлінни
// Вісник ЛНУ, серія
прикл. матем. та інф.
– 2021. – Вип. 29. – С.
50-55.
<http://dx.doi.org/10.30970/vam.2021.29.11116>

7. Заблоцький М. В.
Моделювання
вибіркової оцінки
бета-коефіцієнта
портфеля зі сталими
вагами за наявності
автокореляції
дохідностей активів
/М. В. Заблоцький,
Т.М. Заблоцький, М.
Ю. Петришин //
Вісник ЛНУ, серія
економічна. – 2021. –
Вип. 60. – С. 66-75.

8. Zabolotskyi M., Gal
Ju., Mostova M.

Logarithmic derivative and angular density of zeros for the Blaschke product // Visnyk of the Lviv Uni. Series Mech. Math. – 2021. – V. 91. – P. 54-62.

9. Zabolotskyi, M.V. Asymptotics of δ -Subharmonic Functions Of Finite Order // Matematychni Studii. – 2020, 54(2). – P. 188–192.
<https://doi.org/10.30970/ms.54.2.188-192>

10. Zabolotskyi, M.V., Basiuk, Y.V., Mostova, M.R. Binomial asymptotic for the logarithmic derivative of zero-order entire functions with zeros along curves of regular rotation // Matematychni Studii. – 2019, 52(2). – P. 156–165.
<https://doi.org/10.30970/ms.52.2.156-165>.

11. Zabolotskyi, M.V., Basiuk, Y.V. Asymptotics of the entire functions with u-density of zeros along the logarithmic spirals // Carpathian Mathematical Publications. – 2019, 11(1). –P. 26–32.
<https://doi.org/10.15330/cmpr.11.1.26-32>

12. Заблоцький М. В. Емпіричний аналіз коефіцієнта ризику інвестора портфеля з максимальним відношенням Шарпа / М. В. Заблоцький, Т. М. Заблоцький, Т. В. Байбула // Вісник ЛНУ, серія економічна. – 2019. – Вип. 56. – С. 207-21.

13. Заблоцький М. В. Емпіричний аналіз бета коефіцієнта портфеля з максимальним відношенням Шарпа / М. В. Заблоцький, Т. М. Заблоцький // Вісник Львівського університету, серія економічна. – 2019. – Вип. 57. – С. 18-29.

14. Заблоцький М. В. Тестування еквівалентності портфелів з максимальним відношенням Шарпа та з максимальною очікуваною корисністю / М. В. Заблоцький, Т. М. Заблоцький // Вісник Львівського університету, серія мех.-мат. – 2019. –

3)
Співавтор 4 підручників та 10 навчальних посібників, зокрема за останні 5 років
1. Заблоцький М. В. Основи фінансової математики: навч. посібник / М. В. Заблоцький, І. А. Прокопишин. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2016. – 144 с. https://new.mmf.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/03/FAM_v_34_w.pdf
2. Заблоцький М. В., Заблоцький Т. М. Статистика портфелів: навчальний посібник. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка. – 2015. – 109 с. Електронний навчальний курс: 1. Заблоцький М., Прокопишин І. "Фінансова математика".
Протокол засідання атестаційної комісії № 189-21 від 09 червня 2021 р. <https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=4047>

6)
Керував 3-ма успішно захищеними аспірантами (Мостова М. Р. – 2016 р., Костюк О. В. – 2012 р., Тарасюк Р. І. – 1996 р.)

7)
Член спеціалізованої вченої ради Д 35.051.18 з 2004 р. Був опонентом близько 20-ти кандидатських та докторських дисертацій.

8)
Був науковим керівником трьох держбюджетних тем. Заступник головного редактора наукового видання "Вісник ЛНУ. Серія механіко-математична". Є рецензентом наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection

9)
Приймав участь у роботі 2-ох Акредитаційних комісіях МОН

						України. 14) Двічі студенти під моїм керівництвом займали призові місця (1-ше місце у 2011 р., 2-ге місце у 2020 р.) на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт. Професорка О. Шукатка є видатним українським вченим зі світовим ім'ям.	
150362	Шукатка Оксана Василівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет педагогічної освіти	Диплом молодшого спеціаліста, Львівський фінансово-економічний коледж, рік закінчення: 1997, спеціальність: Бухгалтер - фінансист, Диплом спеціаліста, Львівський державний інститут фізичної культури, рік закінчення: 1994, спеціальність: Фізична культура, Диплом доктора наук ДД 009034, виданий 15.10.2019, Диплом кандидата наук ДК 014038, виданий 31.05.2013, Аттестат доцента 12ДЦ 040804, виданий 22.12.2014, Аттестат професора АП 003227, виданий 27.01.2021	28	ОК-06 Фізичне виховання	наук. Професорка О. Шукатка є видатним українським вченим зі світовим ім'ям. 38-1) 1) Griban, G., Asauliuk, I., Yahupov, V., Svystun, V., Shukatka, O., Vasyliieva, S., Oleniev, D., Yefimenko, P., Agarkova, N., & Otroshko, O. (2023). Psychological and Pedagogical Characteristics of a Teacher in the Process of Physical Education of Students. Revista Românească pentru Educație Multidimensională, 15(1), 402-421. https://doi.org/10.18662/rrem/15.1/703 2) Шукатка О.В. Цифровізація професійної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту як закономірність інформатизації суспільства. Фізико-математична освіта. 2020. Випуск 4 (26). С. 141-147. DOI 10.31110/2413-1571-2020-026-4-023 (фахове видання) 3) Шукатка О. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до організації фізкультурно-оздоровчого середовища закладу загальної середньої освіти. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Запоріжжя, 2020. № 70, Т. 4. С. 223–226. (фахове видання) 4) Беспалова О., Лянной М., Литвиненко В., Бугаєнко Т., Шукатка О. Сутність та зміст деонтологічної готовності майбутніх фахівців з фізичної терапії, ерготерапії до діяльності. Україна. Здоров'я нації. Київ,

2020. № 3/1 (61), С. 92–99. DOI: <https://doi.org/10.24144/2077-6594.3.2.2020.213714> (фахове видання)
5) Палічук Ю., Шукатка О., Маргинів О., Вілігорський О. Програми розвитку швидкісно-силових якостей борців. Імідж сучасного педагога: електрон. наук. фах. вид. Полтава, 2020. №5 (194). С. 68–71. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2021-5\(194\)-68-71](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2021-5(194)-68-71) (фахове видання)
6) Ihor Zanevskyu, Romana Sirenko, Oksana Shukatka, Natalia Bashavets, Ivan Rybchych, "Reliability of Testing of the Electrical Activity of Muscles during Isometric Contractions in Archery," International Journal of Human Movement and Sports Sciences, Vol. 9, No. 3, pp. 543 - 553, 2021. DOI: 10.13189/saj.2021.090321 (Scopus)

38-3)
1) Лібович Х., Сіренко Р., Шукатка О. Соціально-психологічна адаптація студентів до навчання у вищих навчальних закладах. Transformations in Contemporary Society: Social Aspects. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2017. P. 321–325.
2) Шукатка О. В. Формування індивідуальних стратегій здоров'язбереження майбутніх бакалаврів природничих спеціальностей: теорія і практика: [моногр.]. Тернопіль: ТОВ «Терно-граф», 2018. 447 с. (24,8 друк.арк.).
3) Шукатка О.В., Криворучко І.В. Vaccination as one of key elements of health save. Креативний простір України та світу: кол. моногр. – Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2022. – P. 174–177.
4) Шукатка О.В., Куречко Г.П. Розвиток системи пілатес в історичному

контексті. Креативний простір України та світу: кол. моногр. – Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2022. – С. 178–183.

38-5)
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти «Теорія і практика формування індивідуальних стратегій здоров'язбереження майбутніх бакалаврів природничих спеціальностей на засадах міждисциплінарної інтеграції». Захист відбувся 13.06.2019 р. у Хмельницькій гуманітарно-педагогічній академії.

38-7)
Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента здобувачів наукового ступеня кандидата педагогічних наук:
1) Сущенко Олени Миколаївни «Розвиток професійної компетентності майбутніх магістрів з фізичної терапії, ерготерапії у процесі виробничої практики» 2019 р.
2) Середи Любові Володимирівни «Розвиток самоосвітньої компетентності майбутніх бакалаврів з фізичної терапії, ерготерапії у процесі професійної підготовки» 2020 р.
3) Шеремета Олексія Петровича «Формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх офіцерів державної кримінально-виконавчої служби України у процесі професійної підготовки» 2020 р.
4) Парфіненко Тетяни Олексіївни «Формування здорового стилю життя майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук у процесі професійної підготовки» 2020 р.
5) Борисенко

						<p>Володимира Валерійовича «Формування здоров'язбережувальної компетентності студентів технічних спеціальностей в умовах неформальної освіти засобами фізичного виховання» 2020 р.</p> <p>38-8) Керівник науково-дослідної теми: "Організаційні психолого-педагогічні та оздоровчі аспекти фізичного виховання та спорту студентської молоді", УДК: 796:338.28; 796.078, 796.07; 796.034.2, 796.07, 378, 796:338.28, 796.078, 796.07, 796.034.2, 796.07, код роботи: 77.03.13, 77.03.15, 77.03.17; номер держ. реєстрації роботи: № 0120U102544.</p> <p>Член редакційної колегії фахового наукового видання категорії «Б» «Освіта. Інноватика. Практика»</p> <p>38-14) У першому турі Всеукраїнського конкурсу наукових робіт: II місце – Криворучко Ілля Валерійович, студ. II курсу фізичного ф-ту, групи ФЗП-21; III місце – Габа Юлія Сергіївна, студ. I курсу механіко-математичного ф-ту, групи МТК-11.</p>	
198709	Козолуп Марія Степанівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1995, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 043546, виданий 26.06.2017, Атестат доцента АД 008010, виданий 29.06.2021	24	ОК-05 Іноземна мова	<p>Доцентка М. Козолуп є визнаним фахівцем у своїй галузі.</p> <p>38-1) 1. Kozolup M., Kokor M., & Savchynskyi R. Polish and Ukrainian University Students' Perspectives on Academic Writing: A Comparative Overview/ Kozolup, M., Kokor, M., & Savchynskyi, R.// Central European Journal of Communication, 13(3(27)), (2020) 352-370. 2. Козолуп М. С. Навчання академічного письма у вищій школі: теоретико-методологічні засади/ Козолуп М. С., Комар</p>

P. I. // Актуальні питання гуманітарних наук, 2(29), (2020) 220–225.

3. Ivasiv N.S., Kozolup M.S., Oleniuk O.V., Rubel N.V., Skiba N.Y. Current Methods for Assessing the Level of Foreign Language Proficiency of University Students. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. 2020;19(10):304-22.

4. Kozolup M. Using cognitive mapping method to track down tourism students' spatial orientation regarding tourist attractions in the city of Lviv (Ukraine)/ Bordun O., Kozolup M.// Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego [Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society], 36(1), (2022) 138–154.

5. Kozolup M, Patiyevych O, Kryzhanivska H, Antokhiv-Skolozdra O. Challenges for non-English speakers: inter- and intralingual factors shaping the writing of Ukrainian authors in biological sciences. Біологічні студії/Studia Biologica. 2023;17(3):167-88.

38-4)

1. Козолуп М.С. Формування академічної компетентності: курс англійської мови для студентів та аспірантів природничих спеціальностей: навч. посібник. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. – 184 с. (співавтори Н. О. Микитенко, В. Т. Сулим)

2. Козолуп М.С. Основи англомовної академічної комунікації для студентів та аспірантів природничих спеціальностей : навч. посібник. 2-ге вид. випр. і допов./ Микитенко Н. О., Козолуп М. С., Рожак Н. В.// Львів : ЛНУ імені Івана Франка. 226 с.

3. Козолуп М.С., Івасів Н.С. Електронний курс «Англійська мова за професійним

спрямуванням (Рівень С1) для спеціальностей 101 «Екологія», 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Протокол № 236-21 від 21.12.2021р.

38-8)
Мовний редактор наукового журналу «Studia Biologica»

38-20)
Член Видавничої ради Львівського національного університету імені Івана Франка

науково-педагогічне стажування в рамках міжнародного проєкту Програми Балтійського університету «BUP Teachers Course on Education for Sustainable Development (ESD) in Higher Education [Курс з освіти для сталого розвитку для викладачів ЗВО]» (вересень 2019 – березень 2020 року, очно-дистанційна форма) в обсязі 133 годин (5 кредитів ЄКТС) при Центрі неперервної освіти Університету «Обу Академі», м. Обу, Фінляндія.

Стажування з підвищення кваліфікації на тему «Перевірка відкритих завдань сертифікаційної роботи ЗНО з іноземних мов» при Комунальному закладі Львівської обласної ради «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» з 10.03.2021 по 17.03.2021 р. (6 год. навчання з використанням дистанційних технологій). А також брала участь у проєкті “Digital Learning for Sustainable Development in Ukraine (Дистанційне навчання задля сталого розвитку в Україні)”, в рамках програми Німецької служби академічних обмінів (DAAD) під патронатом Університету

						<p>прикладних наук м. Гамбург (HAW Hamburg), 01.07.2022 - 30.12.2022.</p> <p>В рамках проекту – стажування при Університеті прикладних наук м. Гамбург (HAW Hamburg), м. Гамбург, ФРН, 19.08.2022 – 29.08.2022. Наказ ректора ЛНУ ім. І. Франка № 3255 від 22.08.2022 р.</p>	
393928	Скринник Зоя Едуардівна	професор кафедри філософії, Основне місце роботи	Філософський факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордену Леніна державний університет імені Тараса Григоровича Шевченка, рік закінчення: 1974, спеціальність: Філософія, Диплом доктора наук ДД 006198, виданий 08.11.2007, Диплом кандидата наук КД 004167, виданий 18.01.1984, Атестат доцента ДЦ 010198, виданий 30.03.1989, Атестат професора 12ПР 006590, виданий 20.01.2011</p>	47	ОК-04 Філософія	<p>Професорка З. Скринник є визнаним фахівцем у своїй галузі.</p> <p>38-1) 1.1. Скринник З. Модернізація України в контексті війни та миру. // Вісник ЛНУ ім. І.Франка (серія Філософські науки): № 29, 2022. С. 56 – 64. http://fs-visnyk.lnu.lviv.ua/uk/v29-2022</p> <p>1.2. Скринник З. Скринник М. Чому російські військові розстріляли музей Григорія Сковороди? // SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MODERN WORLD / Proceedings of I International Scientific and Practical Conference Toronto, Canada 9-11 November 2022. С. 718 – 725.</p> <p>1.3. 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. http://fkd.org.ua/article/view/200817 (Web of Science).</p> <p>1.4. Analysis of the Development of Global Models of Corporate Pension Funds in the Context of Entrepreneurship. Zoia Skrynnyk, Iryna Zherybylo, Iurii Gudz, Olena Tarasenko, Iryna Sluchynska, Journal of Entrepreneurship Education. Research Article: 2019 Vol: 22 Issue: 1 Shttps://www.abacade</p>

mies.org/articles/analysis-of-the-development-of-global-models-of-corporate-pension-funds-in-the-context-of-entrepreneurship-7999.html Scopus
1.5. Скринник З. Символічне світосприйняття Григорія Сковороди: траєкторія кризь віки // Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи. Збірник наукових праць № 2 (31) за 2023 рік.
1.6. Скринник З. Алаверди монетарософії // Журнал європейської економіки. Том 22. № 2 (85). Квітень–червень 2023. С. 336 – 338.

38-3)

3.1. Навчальний посібник (у співавторстві): Соціальне забезпечення в Україні : навч. посібник / кол. авторів ; за ред. А. Я. Кузнєцової, З. Е. Скринник, Л. К. Семів. – Львів : Університет банківської справи, 2021. – 547 с. ISBN 978-966-484-325-3. Електронне видання
3.2. Монографія «Соціальна відповідальність суспільних інститутів: інноваційний та соціально-гуманітарний аспект» / ДВНЗ «Університет банківської справи». Редкол.: наук. редактори Кузнєцова А.Я., Семів Л.К., Скринник З.Е. – К.: ДВНЗ «УБС», 2019. - 371 с.

38-4)

4. 1. . Філософія. Конспект лекцій та матеріали для самостійного вивчення. Навчально-методичний посібник для студентів галузі знань (0305) «Економіка і підприємництво» – Львів: УБС, 2020. 181 с.
4.2. Соціальна психологія. Методичні матеріали для самостійної роботи студентів спеціальності 232 «Соціальне забезпечення». Навчально-методичний посібник.

Львів, ЛННІ УБС,
2019 р.
4.3. 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.
4.4. 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.

38-7)
7.1. Член вченої ради Д 35.051.02 по захисту кандидатських та докторських дисертацій при Львівському національному університеті ім. І. Франка
7.2. Член разової Спеціалізованої вченої ради ДФ 26.883.007 утвореної наказом МОН України №72 від 20 січня 2021 р. Захист дисертації Березинець А. В. на тему: «Інституційні засади соціальної політики України в умовах європейської інтеграції» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка». 10 березня 2021 ..
7.3. Член разової Спеціалізованої вченої ради ДФ 26.883.008 утвореної наказом МОН України №72 від 20 січня 2021 р. Захист дисертації «Розширення можливостей людського розвитку в умовах переходу до інформаційної економіки» здобувача Алексаняна Армена Гамлетовича на здобуття ступеня доктора філософії з

галузі знань 05
«Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка». 20 квітня 2021 р.
7.4.) Офіційний опонент:
1) Докторська дисертаційна робота Окоркової В. В. На тему «Постмодерністське моделювання образу нової соціальної реальності». Захищена 04 липня 2019 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.053.02 при Державному закладі «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського
2) Докторська дисертаційна робота Гальченка Максима Сергійовича на тему «Потенціал творчого мислення у викликах глобального світу (соціально-філософський аналіз)» на здобуття наукового ступеня доктора філософських наук за спеціальністю 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії захищену 3 липня 2020 у спеціалізованій вченій раді ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет ім. К.Д.Ушинського»
3) Докторська дисертаційна робота Ліпіна Миколи Вікторовича «Освіта і влада в соціально-культурних викликах інформаційного світу» подану на здобуття наукового ступеня доктора філософських наук за спеціальністю 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії до Член спеціалізованої вченої ради Д 35.051.02 у Львівському національному університеті імені Івана Франка. Захист 16.12.2020.

38-8)
8.1. Науковий керівник ініціативної теми «Гуманітарні аспекти розвитку системи соціального забезпечення в Україні». Терміни

виконання: 2017–2020 рр. Номер державної реєстрації НДР: 0118U001259
8.2. Член редакційної колегії Вісника Університету банківської справи : зб. наук. пр. / Ун-т банк. справи.- до 2021 р. З 2021, після ребрендингу видання - член редакційної колегії наукового видання «СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ В ЦИФРОВОМУ СУСПІЛЬСТВІ»
Свідectво про державну реєстрацію: КВ №25063-15003ПР.
Збірник з попередньою назвою «Вісник Університету банківської справи» був внесений до категорії Б переліку наукових фахових видань України.

38-10)
10.1. Член Міжнародної Ради експертів Міжнародної премії імені Івана Франка 2017 - 2021 р.
Сертифікати Міжнародного фонду Івана Франка від 27 серпня 2017 р., від 27 серпня 2018 р., від 27 серпня 2019 р., від 27 серпня 2020 р., від 27 серпня 2021 р.,
10.2. Науковий рецензент на замовлення видання “Chorzowskie studia polityczne” N 2 16/2018 // Wydawnictwo Wyzszej Szkoły Bankowej w Poznaniu, 2018 (6 англомовних статей прорецензовано і опубліковано у 2019 р.)

38-12)
12.1. Скринник. «Війна як каталізатор конституювання еліти в українському соціумі». » // Тези звітної наукової конференції філософського факультету / Відп. з а випуск Л. Рижак, Н. Жигайло. – Львів, 2022. – Вип. 19. – 250 с.
12.2. З.Скринник. «Еволюція української ідентичності в контексті сучасних трансформацій» //

Тези звітної наукової конференції філософського факультету / Відп. з а випуск Л. Рижак, Н. Жигайло. – Львів, 2022. – Вип. 19. – 263 с. – С. 48 – 53.

12.3. Mykhailo Skrynnyk, Zoja Skrynnyk. The principle of centricity: the basis of balanced development of the social system. // 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.

12.4. Скринник, М. Скринник. Еліта в українському суспільстві: до і після 24 лютого 2022 р. // Інтеграція науки і освіти: розвиток культурних і креативних індустрій. Збірник наукових праць: Київський національний університет технологій та дизайну. – Київ, 2022. С. 23 – 27.

12.5. Гроші як квінтесенція раціональності // «Філософія фінансової цивілізації: людина у світі грошей»: Збірник наукових пр. /редколегія ; відп. Секретар Скринник З.Е. К.: ДВНЗ «УБС», 2019. С. 35 – 49.

38-13)

13. Викладання англійською мовою дисциплін для іноземних студентів Університету банківської справи:

13.1. 2018-19: «Міжособистісні комунікації в бізнесі» (15 лекційних та 15 практичних годин).

13.2. 2019 – 20 «Філософія» – 30 лекційних, 30 практичних; УБС студії «Міжособистісні комунікації в бізнесі» – 15 лекційних годин, 15 практичних.

13.3. 2020 – 21 «Філософія» – 30 лекційних, 30 практичних;

						<p>«Правове забезпечення діяльності суб`єктів господарювання» – 30 лекційних, 30 практичних; УБС студії «Міжособистісні комунікації в бізнесі» – 15 лекційних годин, 15 практичних.</p> <p>38-19) Учений секретар Українського філософсько-економічного наукового товариства у 2010 – 2020 рр.</p> <p>Стажування та підвищення кваліфікації: Державна установа «Інститут регіональних досліджень імені М.І.Долішнього НАН України»/ Довідка від 16.04.2021. Наказ № 19-к від 21.01 2021. Програма «Ознайомлення з теоретико-методологічними засадами розвитку системи наукових знань про суспільство в контексті соціальної економіки». 180 год. 6 кред ECTS. 1 лютого 2021 р. - 15 квітня 2021 р. Міжнародна науково-практична конференція «SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MODERN WORLD». Торонто, Канада. Сертифікат від 11.11.2022. Програма «Застосування досвіду сучасних наукових досліджень в навчальному процесі з філософських дисциплін». 24 год. 0,8 кред ECTS.. 9-11.11.2022 року.</p>	
37129	Лосик Оresta Миколаївна	Доцент кафедри філософії, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом кандидата наук ДК 003271, виданий 15.12.2005	22	ОК-03 Історія української культури	<p>Доцентка О. Лосик є визнаним фахівцем у своїй галузі.</p> <p>38-1) 1. Лосик О. Семантичний та історико-філософський зміст поняття «сучасність» // Вісник Львівського університету. Серія філософські науки. — 2019. — Вип. 22. — С. 127—135. 2. Losyk O. Ideological involvement of the intellectual in the process of obtaining</p>

publicity // Virtus: Scientific Journal. – 2020. – N 47. – P. 19–22.

3. Losyk O. Etické rozmery ukrajinského národného obrozenia Haliče v druhej polovici 19. storočia: zdroje a problematika / Etické myslenie minulosti a súčasnosti (ETTP 2020/2022). Etika v 19. a 20. storočí / Ed. by V. Gluchman. – Prešov: FF PU, 2021. – S. 199–217.

4. Losyk O. Postmodernist project in the Ukrainian philosophical reflection // Wschodni Rocznik Humanistyczny (Rzeszów). – 2022. – vol. XIX. – № 1.

5. Лосик О. М. Особистісна та суспільна емансипація у постмодерній сучасності // Наукове пізнання: методологія та технологія. – Вип. 2 (50). – 2022. – С. 42–48.

38-4)

Лосик О.М.
Електронний курс «Постмодерністські тенденції у філософії та культурі» (2021 р.).
<https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=3117>

38-8)

Член рецензійно-експертної редакції Наукового вісника філософського факультету Торунського університету «Studia z historii filozofii» (Польща);
Член редакційної ради Наукового вісника Шльонського університету «Studia z Filozofii Polskiej» (Польща);
Член редакційної ради наукового журналу «Психологічні виміри культури, економіки, управління» Західного наукового центру НАН України та МОН України;
Член редколегії наукового журналу «Вісник Львівського університету. Серія філософські науки».

38-12)

1. Лосик О. Переваги та недоліки міждисциплінарного

підходу в гуманітарно-філософських знаннях / Гуманітарний корпус: зб. наук. ст. з акт. проблем філософії, культурології, психології, педагогіки та історії. — Вінниця, 2019. — Вип. 23. — т. 2. — С. 44—47.

2. Лосик О. [Рец. на кн]: Андрейчин М. А. Інфекції і люди: розмисли клініциста. — Тернопіль: Навч. книга – Богдан, 2020. — 256 с. // Вісник НТШ (Львів). — 2020. — ч. 64 (осінь–зима). — С. 116—119.

3. Парубоча (Лосик) О. Про деякі забуті імена української культури Поділля: Олександр (Олекса) Грабовський (1874—1928) // Тернопільський осередок Наукового товариства ім Шевченка. Збірник праць. — Тернопіль, 2021. — т. 12. Краєзнавчі дослідження на Тернопільщині. — С. 359—378.

4. Лосик О. Деякі дослідницькі аспекти української філософії національного відродження другої половини XIX століття / Записки Наукового товариства імені Шевченка. — т. ССLXXIV (Праці Історично-філософської секції) / Ред. О. Купчинський. — Львів, 2021. — С. 585—608.

5. Лосик О. [Рец. стаття:] Нариси з соціокультурної історії українського історієписання: субдисциплінарні напрями: колективна монографія / О. Удод, Я. Верменич, О. Ковалевська, О. Ясь; упоряд. текстів й наук. апарату С. Блащук, Н. Пазюра; за заг. ред. В. Смоля; НАН України; Ін-т історії України. — Київ: Генеза, 2018. — 288 с.; Нариси з соціокультурної історії українського історієписання: субдисциплінарні напрями-2: колективна монографія / О. Удод та ін.; упоряд. Н. Пазюра; за заг. ред. В. Смоля; НАН України; Ін-т історії України. —

Київ: Генеза, 2019. — 288 с. / Записки Наукового товариства імені Шевченка. — т. ССLXXIV (Праці Історично-філософської секції) / Ред. О. Купчинський. — Львів, 2021. — С. 673—682.

38-19)

1. Член Вченої ради філософського факультету ЛНУ ім. І. Франка.
2. Секретар Комісії семіотики соціально-культурних процесів Наукового товариства імені Шевченка.

Впродовж 2020-2022 рр. участь у 10 сертифікованих програмах професійних стажувань, зокрема:
1. Участь з доповіддю Міжнар. наук.-практ. конф. «Європейські антитоталітарні практики» в межах програми Erasmus+ напряму Jean Monet (Чернігів, 26–27.06.2020 р.). та підготовка наук. публікації за тематикою конф. Сертифікат № СС02112567400004220

0,4 кредити ECTS (12 годин);
2. Курс «Вдосконалення викладацької майстерності. Модуль 2. Сучасні IT-компетентності» (ЛНУ ім. І. Франка, 01.10.2020–23.01.2021). Сертифікат № 02070987/000212-21.
3 кредити ECTS (90 годин);
3. Участь у VI Міжнар. наук.-практ. конф. «Філософсько-психологічні аспекти духовності в освіті та науці» (Львів, 23.04.2021 р.) та підготовка і публікація тез наук. доповіді за тематикою конф. Сертифікат № 4–2020/93;
2 кредити ECTS (60 годин).
4. Участь у циклі навчальних вебінарів з наукометрії «Міжнародний досвід у публікаційній сфері. Успішні публікації у Scopus та Web of Science» (Київ, 07.02.–

						<p>10.02.2022 р.); 1 кредит ECTS (30 годин). 5. VII Міжнар. наук.-практ. конф. «Філософсько-психологічні аспекти духовності сталого розвитку людства» (Львів, 20 квітня 2022 р.); участь у конф. та підготовка тез доповіді й наук. публікації за тематикою конф. Сертифікат № 4–2022/100; 2 кредити ECTS (60 годин). 6. Курс «Вдосконалення викладацької майстерності. Модуль 5. Педагогічна інноватика. Професійний (науковий) бренд викладача» (ЛНУ ім. Івана Франка, 26.05.–04.06.2022 р.). Сертифікат: СВ N 0159- 2022; 1,5 кредитів ECTS (45 годин).</p>
62736	Середяк Алла Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Історичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Український поліграфічний інститут ім. Ів. Федорова, рік закінчення: 1985, спеціальність: Книгознавство і організація книжкової торгівлі, Диплом кандидата наук КД 051820, виданий 29.01.1992, Атестат доцента ДЦ 004007, виданий 26.02.2002</p>	28	<p>ОК-02 Історія України</p> <p>Доцентка А. Середяк є визнаним фахівцем у своїй галузі.</p> <p>38-1) 1) Загибель Головного Отамана армії УНР у дзеркалі Львівської періодики /Наукові зошити історичного факультету Львівського університету. Збірник наукових праць. – Випуск 17. – Львів, С.304 -321. (співавтор Голубко В). 2) Seredyak Alla, Hradilek Adam. Inspirovalo me Prazske jaro // Pamet a dejiny. № 3. С. 76-83. 3) Пірко М., Середяк А. Видавничий діялог з українським суспільством в умовах польської влади (на прикладі видань І. Тиктора та товариства “Просвіта”) / Наукові зошити історичного факультету Львівського університету. 2018–2019. Випуск 19–20. 4) Серадзяк А. У. 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</p>

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 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.

38-4)

1) Програма курсу з історії України для студентів неісторичних спеціальностей ЛУ ім. І. Франка. Львів, 2021. (у співавторстві).

2) Розробка силабусу та робочої навчальної програми з курсу Історія України

3) Програма курсу з історичного краєзнавства для студентів заочного відділення першого курсу історичного факультету Львівського національного університету ім. І. Франка. Львів, 2019. - 25с.

4) Програма курсу «Нова» локальна історія для студентів 1 курсу магістерської програми історичного факультету. – Львів, 2021. -18 с.

38-14)

Член організаційного комітету Міжнародної учнівської науково-практичної конференції «УКРАЇНА ОЧИМА МОЛОДИХ», модератор секції XX століття в історичній пам'яті: локальні історії ». Львів, 30-31 травня 2022 р.

38-15)

Керівник секції «Історичне краєзнавство» II етапу

						<p>Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України”.</p> <p>38-19) Член Всеукраїнського товариства «Просвіта» імені Тараса Шевченка, Член Національної спілки краєзнавців України.</p> <p>Стажування та підвищення кваліфікації: 7 листопада 2022 року - 19 грудня 2022 року. Полтавський національний педагогічний університет ім. В. Короленка. Кафедра історії України. Тема стажування: «Розвиток професійних компетентностей викладача «Історії України» у контексті сучасних інноваційних практик». Кількість годин: 180/6 кредитів ЄКТС Сертифікат № 44/01-69/13</p>	
346433	Ярова Оксана Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2014, спеціальність: Статистика, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.04020501 прикладна та теоретична статистика, Диплом кандидата наук ДК 054990, виданий 16.12.2019</p>	7	ОК-26 Математична статистика	<p>Доцентка О. Ярова є молодим, ерудованим і амбітним фахівцем з теорії ймовірності та математичної статистики. Її наукові інтереси поширюються також на науки економічного спрямування.</p> <p>1) 1. Kostyshyn N.M. Effect of whole body vibration on bone nanocomposites organisation and prevention of loss of bone mineral density under conditions of modeling obesity and sedentary lifestyle / Kostyshyn N.M., Gzhegotskyi M.R., Yarova O.A., Kostyshyn L.P., Kulyk Y.O. // Медичні перспективи – 2021. Том 1, ст. 30-39. 2. Ярова О.А. Асимптотичне зображення нормуючого множника рівняння відновлення / Ярова О.А. // Вісник ЛНУ. Серія мех.-мат. –</p>

2020. - №89. – С. 80-88.

3. Kostyshyn N. Using X- ray diffraction in characterization of bone remodeling and nanocomposites in ovariectomized rats osteopenia model / Kostyshyn N., Gzhegotskyi M., Kostyshyn L., Yarova O., Kulyk Y., Mudry S. // Polish Journal of Medical Physics and Engineering – 2021. Vol. 27, Issue 2, p. 157-163.

4. Yarova O. The renewal equation in nonlinear approximation / Yarova O.A., Yeleyko Ya.I. // Matematychni Studii – 2021. Vol. 56, No.1, p. 103-106
<https://doi.org/10.30970/ms.56.1.103-106>.

5. Yarova O.A. Limit theorem for multidimensional renewal equation / Yarova O.A., Yeleyko Ya.I. // Cybernetics and System Analysis. – 2022. – Vol. 58, No. 1. P. 144-147.

6. Єлейко Я.І. Побудова статистичних критеріїв з урахуванням впливу зовнішнього середовища / Єлейко Я.І., Ярова О.А., Головатий С.І. // Вісник ЛНУ. Серія мех.-мат. – 2021. - №91. – С. 99-104.

7. Єлейко Я.І. Суміш розподілів на основі ланцюгів Маркова / Єлейко Я.І., Ярова О.А. // Кібернетика та системний аналіз. – 2022. Том 58, №5, с. 94-97.

4)
Автор атестованих електронних навчальних курсів:
1. Фінансовий аналіз – 18 липня 2022, Протокол №373-22
2. Навчальна практика з фінансового аналізу - 18 липня 2022, Протокол №374-22
3. ТІМС для соціологів – 12 вересня 2022, Протокол №262-22
4. Моделі ризику та їх застосування – 10 лютого 2023, Протокол №85-23
5. Фінансова та актуарна математика 2022 – 10 лютого 2023, Протокол №94-

						<p>23 6. Аналіз даних в економічних та соціальних науках – 4 липня 2023, Протокол №154-23 7. Теорія випадкових процесів - 4 липня 2023, Протокол №153- 23 8. Інвестиційний менеджмент - 4 липня 2023, Протокол №152- 23</p> <p>5) 30 вересня 2019 року захистила дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за темою «Асимптотичний аналіз та перехідні явища в марковських випадкових еволюціях». Науковий керівник – доктор фізико-математичних наук, професор Ярослав Іванович Єлейко.</p> <p>8) Рецензент наукового видання «Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Zielonej Górze».</p> <p>14) Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (2022).</p> <p>20) Дворічний досвід роботи в страховій компанії Wona на посаді страхового агента.</p> <p>Наукове стажування. V Міжнародна програма наукового стажування «Нобелівські Лауреати: Вивчення Досвіду та Професійних Досягнень для Формування Успішної Особистості та Трансформації Оточуючого Світу» у Дубаї, Осло, Стокгольмі, Римі, Бургасі, Нью-Йорку, Єрусалимі та Пекіні. Сертифікат №8689 / 20.08.2022 180 год (6 кредитів ECTS).</p>	
386975	Бокало Микола Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський Національний Університет імені Івана	35	ОК-18 Диференціальн і рівняння	Професор М. Бокало є відомим спеціалістом в галузі нелінійних рівнянь з частинними похідними. Він має понад 100 наукових

Франка, рік закінчення: 1982, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 000942, виданий 17.05.2012, Диплом кандидата наук ФМ 030744, виданий 02.03.1988, Агестат доцента ДЦ 000770, виданий 22.06.1994, Агестат професора 12ПР 010071, виданий 22.12.2014

праць, багато з яких опубліковані у фахових журналах з наукометричних баз Scopus і Web of Science. Дослідження М. Бокала можуть використовуватися в теорії ймовірності і математичної статистики. Також є автором та співавтором ряду навчальних та навчально-методичних посібників. Під його керівництвом захищено 5 кандидатських дисертацій, 1 дисертація доктора філософії та 1 докторська дисертація. Він є членом редколегій трьох наукових журналів і головою спеціалізованої ради по захисту докторських дисертацій.

- 1) М. М. 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)
- 2) 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)
- 3) 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)
- 4) 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)

5) 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.

6) 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)

7) Бокало М. М. Мішана задача для нелінійних параболічних рівнянь вищих порядків зі змінними показниками нелінійності в необмежених областях без умов на нескінченності // Буковинський математичний журнал. --- 2022, Т.10, №2, С.59-76 (Bukovinian Math. Journal. 2022, 10, 2, 59-76).

8) Микола БОКАЛО, Тарас БОКАЛО. Коректність задачі Фур'є для нелінійних параболічних систем в необмежених за всіма змінними областях без умов на нескінченності // Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична. -- 2022. -- Випуск 94. -- С. 109 – 145.

9) M. M. Bokalo, O. V. Domanska. Higher-orders elliptic-parabolic equations with variable exponents of the nonlinearity in unbounded domains without conditions at infinity // Mat. Stud. -- 2023, Т.59, С. 86–105.

10) Mykola M. Bokalo, Olga V. Ilnytska, Taras

M. Bokalo, Nonlinear parabolic variational inequalities with variable time-delay in time unbounded domains // Journal of Optimization, Differential Equations and their Applications (JODEA). – 2023. -- Volume 31, Issue 2. -- P. 67–88. (Scopus)

6)
Науковий керівник дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Скіри Ірини Володимирівни, 01.01.02 – диференціальні рівняння, дата захисту 17.06.2021 в ЛНУ ім. І.Франка

7)
Голова спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій Д 35.051.07 у Львівському національному університеті імені Івана Франка

8)
Виконував функції наукового керівника науково-дослідної теми. 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"). Рецензент статей у фаховому виданні: "Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична" (2021-23р). Рецензент статей у виданні Scopus: "Matematychni Studii" (2020-23р). Член редакційної колегії збірника тез доповідей III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Ма-тематика та інформатика у вищій школі: виклики сучасності» (присвячена пам'яті професорів Панкова О.А. і Трохименка В.С.) (Вінниця, 20-21 травня, 2021).

						<p>14) 1) Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (2020, 2021); 2) Член організаційного комітету III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Математика та інформатика у вищій школі: виклики сучасності» (присвяченої пам'яті професорів Панкова О.А. і Трохименка В.С.) (Вінниця, 20-21 травня, 2021)</p> <p>Стажування: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача, довідка про підвищення кваліфікації, тема: «Освоєння нових методів наукової діяльності», 28.12.2022, 6 кредитів (180 год.)</p> <p>Конференції: 1) III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Математика та інформатика у вищій школі: виклики сучасності» (присвячена пам'яті професорів Панкова О.А. і Трохименка В.С.) (Вінниця, 20-21 травня, 2021); 2) Міжнародна наукова конференція (присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження М.П. Ленюка) (Чернівці, 28 – 30 жовтня, 2021)</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
---	---	--	------------------------	-----------------------------------

<p><i>PH-2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою.</i> <i>PH-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри.</i> <i>PH-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів.</i> <i>PH-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею.</i> <i>PH-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</i> <i>PH-18. Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач.</i> <i>PH-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</i> <i>PH-20. Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників діяльності суб'єктів ринку.</i> <i>PH-21. Вміти застосовувати у професійній діяльності знання та навички з машинного навчання, обробки зображень і природної мови, інших галузей науки про дані.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-31 Навчальна обчислювальна практика</p>	<p>консультації керівника практики, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, практичні аудиторні і домашні завдання, диференційований залік</p>
<p><i>PH-1. Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-37 Виробнича практика</p>	<p>аудиторні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час занять, практичні аудиторні і домашні завдання, модульна контрольна робота, диференційований залік</p>

мов.
PH-2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою.
PH-4. Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефхівців у галузі математики та статистики.
PH-6. Володіти знаннями та вміннями з імовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез.
PH-7. Вміти будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним, експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним тощо.
PH-8. Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними законами теорії ймовірностей.
PH-9. Вміти визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів.
PH-10. Вміти здійснювати

статистичне
точкове,
інтервальне
оцінювання
параметрів
розподілів
випадкових величин
і процесів,
непараметричне
оцінювання,
тестувати
статистичні
гіпотези.
РН-11. Вміти
аналізувати та
прогнозувати
лінійні
статистичні
моделі та моделі
регресії, оцінювати
їхні параметри.
РН-12. Вміти
збирати та
обробляти дані,
застосовувати
статистичні
процедури для
аналізу даних за
допомогою
обчислювальної
техніки та
програмних засобів.
РН-13. Вміти
моделювати
реалізації
випадкових величин
і процесів та
використовувати
результати
моделювання для
верифікації й
аналізування
ефективності
статистичних
процедур.
РН-14. Володіти
сучасними
інформаційними
технологіями для
створення
презентацій,
роботи з базами
даних, пошуку
інформації та
обміну нею.
РН-15. Володіти
математичними
та
статистичними
методами аналізу,
прогнозування та
оцінки параметрів
математичних
моделей,
статистичними
методами
інтерпретації та
обробки числових
даних.
РН-17. Знати
методи
моделювання
природничих
та/або соціальних
процесів.
РН-18. Вміти
застосовувати
ймовірнісно-
статистичні
моделі та методи
для розв'язання

<p>прикладних проблем і задач. РН-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. РН-20. Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників</p>				
<p>РН-6. Володіти знаннями та вміннями з ймовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез. РН-8. Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними законами теорії ймовірностей. РН-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-20 Теорія міри та інтеграла</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, конкурентне розв'язування задач, контрольні роботи, письмовий екзамен із захистом роботи</p>
<p>РН-5. Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних. РН-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-21 Топологія і диференціальна геометрія</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, індивідуальне завдання, домашні завдання, топологічний диктант, екзамен</p>

<p>моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. PH-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</p>				
<p>PH-22. Зберігати та примножувати цивілізаційні цінності і досягнення суспільства, діяти соціально відповідально та свідомо, зберігати навколишнє середовище, знати правила ведення здорового способу життя і надання першої медичної допомоги</p>	☒	ОК-06 Фізичне виховання	практичні заняття, самостійна робота	оцінювання на практичних заняттях, модульні роботи, залік
<p>PH-6. Володіти знаннями та вміннями з імовірнісних і статистичних розділів математики: побудова імовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез. PH-7. Вміти будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним, експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним тощо. PH-8. Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися</p>	☒	ОК-22 Теорія ймовірностей	лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час лабораторних занять, практичні аудиторні і домашні завдання, колоквіуми, письмові модульні контрольні роботи, екзамен

<p>граничними законами теорії ймовірностей. РН-9. Вміти визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів. РН-10. Вміти здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези. РН-13. Вміти моделювати реалізації випадкових величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації й аналізування ефективності статистичних процедур. РН-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів. РН-18. Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач. РН-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p>				
<p>РН-5. Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-23 Комплексний аналіз</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен</p>

<p>аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних. PH-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. PH-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</p>				
<p>PH-5. Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних. PH-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. PH-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</p>	☒	ОК-24 Рівняння з частинними похідними	лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, домашні завдання, екзамен
<p>PH-5. Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних. PH-9. Вміти визначати числові та якісні характеристики</p>	☒	ОК-25 Функціональний аналіз	лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, практичні аудиторні і домашні завдання, тестові завдання, письмові модульні контрольні роботи, екзамен

<p>випадкових подій, величин, елементів, процесів. РН-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів. РН-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p>				
<p>РН-6. Володіти знаннями та вміннями з імовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез. РН-7. Вміти будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним, експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним тощо. РН-8. Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-26 Математична статистика</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>контрольні роботи, колоквіуми, екзамен</p>

граничними законами теорії ймовірностей.
PH-9. Вміти визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів.
PH-10. Вміти здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези.
PH-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри.
PH-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів.
PH-13. Вміти моделювати реалізації випадкових величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації й аналізування ефективності статистичних процедур.
PH-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею.
PH-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових

<p>даних. PH-16. Вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення. PH-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів. PH-18. Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач. PH-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. PH-20. Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників</p>				
<p>PH-6. Володіти знаннями та вміннями з імовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез. PH-7. Вміти будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним, експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним</p>	<p>☒</p>	<p>ОК-27 Теорія випадкових процесів</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>контрольні роботи, колоквіуми, залік, екзамен</p>

тощо.
PH-8. Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними законами теорії ймовірностей.
PH-9. Вміти визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів.
PH-10. Вміти здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези.
PH-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри.
PH-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів.
PH-13. Вміти моделювати реалізації випадкових величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації й аналізування ефективності статистичних процедур.
PH-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею.
PH-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу,

<p>прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. РН-16. Вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів. РН-18. Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач. РН-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. РН-20. Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників</p>				
<p>РН-2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою. РН-6. Володіти знаннями та вміннями з імовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез. РН-7. Вміти будувати математичні моделі стохастичних</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК-28 Атестаційний екзамен	самостійна робота	екзамен

експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним, експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним тощо.

РН-8. Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними законами теорії ймовірностей.

РН-9. Вміти визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів.

РН-10. Вміти здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези.

РН-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри.

РН-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів.

РН-13. Вміти моделювати реалізації випадкових величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації й аналізування ефективності статистичних процедур.

РН-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для

<p>створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. <i>PH-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних.</i> <i>PH-16. Вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення.</i> <i>PH-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</i> <i>PH-18. Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач.</i> <i>PH-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</i> <i>PH-20. Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників діяльності суб'єктів ринку.</i> <i>PH-21. Вміти застосовувати у професійній діяльності знання та навички з машинного навчання, обробки зображень і природної мови, інших галузей науки про дані.</i></p>				
<p><i>PH-4. Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефакхівців у галузі математики та статистики.</i> <i>PH-12. Вміти збирати та</i></p>	<p>☒</p>	<p>ОК-29 Навчальна практика з програмування</p>	<p>консультації керівника практики, лабораторні заняття, самостійна робота</p>	<p>виконання практичних завдань, диференційований залік</p>

<p>обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. <i>PH-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею.</i> <i>PH-16. Вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення.</i> <i>PH-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</i> <i>PH-21. Вміти застосовувати у професійній діяльності знання та навички з машинного навчання, обробки зображень і природної мови, інших галузей науки про дані.</i></p>				
<p><i>PH-2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою.</i> <i>PH-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри.</i> <i>PH-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів.</i> <i>PH-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею.</i> <i>PH-17. Знати методи моделювання</i></p>	<p>☒</p>	<p>ОК-32 Глибоке навчання</p>	<p>лекції, лабораторні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час лабораторних занять, практичні аудиторні завдання, домашні завдання, екзамен</p>

<p>природничих та/або соціальних процесів. РН-18. Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач. РН-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. РН-20. Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників діяльності суб'єктів ринку. РН-21. Вміти застосовувати у професійній діяльності знання та навички з машинного навчання, обробки зображень і природної мови, інших галузей науки про дані.</p>				
<p>РН-1. Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов. РН-2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою. РН-3. Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності. РН-6. Володіти знаннями та вміннями з ймовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-38 Курсові роботи</p>	<p>консультації наукового керівника, самостійна робота</p>	<p>захист курсової роботи, диференційований залік</p>

перевірка статистичних гіпотез.
PH-7. Вміти будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним, експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним тощо.
PH-8. Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними законами теорії ймовірностей.
PH-9. Вміти визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів.
PH-10. Вміти здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези.
PH-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри.
PH-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів.
PH-13. Вміти моделювати реалізації випадкових величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації її

<p>аналізування ефективності статистичних процедур. РН-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. РН-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. РН-16. Вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів. РН-18. Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач. РН-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. РН-20. Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників діяльності суб'єктів ринку. РН-21. Вміти застосовувати у професійній діяльності знання та навички з машинного навчання, обробки зображень і природної мови, інших галузей науки про дані.</p>				
<p>РН-2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою.</p>	<p>☒</p>	<p>ОК-36 Аналіз та прогнозування часових рядів</p>	<p>лекції, лабораторні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час лабораторних занять, модульні практичні аудиторні і домашні завдання, колоквиум,</p>

РН-6. Володіти знаннями та вміннями з імовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез.

РН-7. Вміти будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним, експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним тощо.

РН-8. Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними законами теорії ймовірностей.

РН-9. Вміти визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів.

РН-10. Вміти здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези.

РН-11. Вміти аналізувати та прогнозувати

екзамен

лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри.
PH-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів.
PH-13. Вміти моделювати реалізації випадкових величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації й аналізування ефективності статистичних процедур.
PH-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею.
PH-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних.
PH-16. Вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення.
PH-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.
PH-18. Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач.
PH-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.
PH-20. Вміти

<p>використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників діяльності суб'єктів ринку</p>				
<p><i>РН-5. Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних.</i> <i>РН-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних.</i> <i>РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</i></p>	<p>☒</p>	<p>ОК-19 Математичний аналіз II функції багатьох змінних</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час та практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен</p>
<p><i>РН-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів.</i> <i>РН-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних.</i> <i>РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</i> <i>РН-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</i> <i>РН-20. Вміти</i></p>	<p>☒</p>	<p>ОК-34 Методи оптимізації та керування</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, домашні завдання, екзамен</p>

<p>використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників діяльності суб'єктів ринку.</p>				
<p>РН-2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою. РН-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. РН-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. РН-16. Вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення. РН-21. Вміти застосовувати у професійній діяльності знання та навички з машинного навчання, обробки зображень і природної мови, інших галузей науки про дані.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-33 Обробка природної мови</p>	<p>лекції, лабораторні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час лабораторних занять, практичні аудиторні завдання, домашні завдання, залік</p>
<p>РН-2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою. РН-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри. РН-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. РН-14. Володіти сучасними інформаційними</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-30 Машинне навчання</p>	<p>лекції, лабораторні заняття, самостійна робота</p>	<p>колоквіуми, індивідуальні завдання, екзамен</p>

<p>технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів. РН-18. Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач. РН-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. РН-20. Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників діяльності суб'єктів ринку. РН-21. Вміти застосовувати у професійній діяльності знання та навички з машинного навчання, обробки зображень і природної мови, інших галузей науки про дані.</p>				
<p>РН-1. Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов. РН-2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою. РН-4. Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефахівців у галузі математики та статистики. РН-6. Володіти знаннями та вміннями з ймовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів,</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-35 Науковий семінар</p>	<p>семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>контрольні роботи, залік</p>

обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез.

РН-7. Вміти будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним, експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним тощо.

РН-8. Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними законами теорії ймовірностей.

РН-9. Вміти визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів.

РН-10. Вміти здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези.

РН-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри.

РН-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні

<p>процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. PH-13. Вміти моделювати реалізації випадкових величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації й аналізування ефективності статистичних процедур. PH-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. PH-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. PH-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів. PH-18. Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач. PH-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. PH-20. Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників діяльності суб'єктів ринку.</p>				
<p>PH-5. Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії,</p>	<p>☒</p>	<p>ОК-07 Математичний аналіз I</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, самостійна робота, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, екзамен</p>

<p>диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних. РН-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</p>				
<p>РН-1. Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов РН-3. Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності. РН-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. РН-22. Зберігати та примножувати цивілізаційні цінності і досягнення суспільства, діяти соціально відповідально та свідомо, зберігати навколишнє середовище, знати правила ведення здорового способу життя і надання першої медичної допомоги</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-16 Командна і проектна робота</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, модульні практичні аудиторні і домашні завдання, захист проекту, залік</p>
<p>РН-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. РН-14. Володіти сучасними інформаційними</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-15 Навчальна практика з фінансового аналізу</p>	<p>консультації керівника практики, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>лабораторні роботи, диференційований залік</p>

<p>технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів. РН-20. Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників діяльності суб'єктів ринку.</p>				
<p>РН-5. Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних. РН-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри. РН-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</p>	☒	ОК-17 Теорія чисел	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, практичні аудиторні і домашні завдання, колоквіум, екзамен
<p>РН-5. Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних. РН-15. Володіти математичними та статистичними</p>	☒	ОК-18 Диференціальні рівняння	лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіуми, залік, екзамен

<p>методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</p>				
<p>РН-3. Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності. РН-22. Зберігати та примножувати цивілізаційні цінності і досягнення суспільства, діяти соціально відповідально та свідомо, зберігати навколишнє середовище, знати правила ведення здорового способу життя і надання першої медичної допомоги</p>	☒	ОК-12 Безпека життєдіяльності	лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, індивідуальні завдання, тестове контрольне опитування, залік
<p>РН-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</p>	☒	ОК-11 Дискретна математика	лекції, практичні заняття, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, самостійна робота і виконання домашніх завдань, письмові модульні контрольні роботи, екзамен
<p>РН-4. Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефахівців у галузі математики та статистики. РН-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. РН-14. Володіти сучасними інформаційними</p>	☒	ОК-10 Навчальна практика з інформатики	консультації керівника практики, самостійна робота	оцінювання роботи під час практичних занять, самостійна робота, індивідуальні завдання, захист практики, диференційований залік

<p>технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. РН-16. Вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів. РН-21. Вміти застосовувати у професійній діяльності знання та навички з машинного навчання, обробки зображень і природної мови, інших галузей науки про дані.</p>				
<p>РН-4. Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефакхівців у галузі математики та статистики. РН-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. РН-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. РН-16. Вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів. РН-21. Вміти</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-09 Інформатика та програмування (Python)</p>	<p>лекції, лабораторні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час лабораторних занять, виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист програмних проєктів у межах лабораторних занять, підсумковий тест, залік, екзамен</p>

<p>застосовувати у професійній діяльності знання та навички з машинного навчання, обробки зображень і природної мови, інших галузей науки про дані.</p>				
<p>PH-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. PH-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. PH-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів. PH-20. Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу фінансових показників діяльності суб'єктів ринку.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>OK-14 Фінансовий аналіз</p>	<p>лекції, лабораторні заняття, самостійна робота</p>	<p>контрольні роботи, колоквіум, залік</p>
<p>PH-1. Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов. PH-2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою. PH-4. Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефакхівців у галузі математики та статистики. PH-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. PH-22. Зберігати</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>OK-05 Іноземна мова</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання на практичних заняттях, модульні тести, письмова робота, усна презентація, домашнє читання, залік, екзамен</p>

<p>та примножувати цивілізаційні цінності і досягнення суспільства, діяти соціально відповідально та свідомо, зберігати навколишнє середовище, знати правила ведення здорового способу життя і надання першої медичної допомоги</p>				
<p><i>РН-1. Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов.</i> <i>РН-3. Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності.</i> <i>РН-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею.</i> <i>РН-22. Зберігати та примножувати цивілізаційні цінності і досягнення суспільства, діяти соціально відповідально та свідомо, зберігати навколишнє середовище, знати правила ведення здорового способу життя і надання першої медичної допомоги</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-03 Історія української культури</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, самостійна робота, контролі знань, залік</p>
<p><i>РН-1. Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов.</i> <i>РН-4. Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефакхівців у галузі математики та статистики.</i> <i>РН-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-01 Українська мова (за професійним спрямуванням)</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, усний виступ, екзамен</p>

<p>презентації, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. <i>PH-22. Зберігати та примножувати цивілізаційні цінності і досягнення суспільства, діяти соціально відповідально та свідомо, зберігати навколишнє середовище, знати правила ведення здорового способу життя і надання першої медичної допомоги</i></p>				
<p><i>PH-1. Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов. PH-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. PH-22. Зберігати та примножувати цивілізаційні цінності і досягнення суспільства, діяти соціально відповідально та свідомо, зберігати навколишнє середовище, знати правила ведення здорового способу життя і надання першої медичної допомоги</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-02 Історія України</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, доповідь на семінарі, доповнення, захист реферату, письмовий модуль, екзамен</p>
<p><i>PH-5. Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних. PH-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри. PH-12. Вміти збирати та</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-08 Лінійна алгебра і аналітична геометрія</p>	<p>лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, письмові модульні контрольні роботи, колоквіум, екзамен</p>

<p>обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. PH-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</p>				
<p>PH-1. Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов. PH-3. Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності. PH-4. Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефакхівців у галузі математики та статистики. PH-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. PH-22. Зберігати та примножувати цивілізаційні цінності і досягнення суспільства, діяти соціально відповідально та свідомо, зберігати навколишнє середовище, знати правила ведення здорового способу життя і надання першої медичної допомоги</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-04 Філософія</p>	<p>лекції, семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, розвиваючі аналітичні завдання з роботи над фрагментами першоджерел, екзамен</p>
<p>PH-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри. PH-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК-13 Дискретні моделі статистики</p>	<p>лекції, лабораторні заняття, самостійна робота</p>	<p>оцінювання роботи під час практичних занять, практичні/лабораторні аудиторні і домашні завдання, колоквіуми, письмові модульні контрольні роботи, екзамен</p>

<p>аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. РН-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. РН-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів.</p>				
---	--	--	--	--