

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Освітня програма	38611 Математика
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	111 Математика

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	61
Повна назва ЗВО	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Ідентифікаційний код ЗВО	02071240
ПІБ керівника ЗВО	Білокурський Руслан Романович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.chnu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/61>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	38611
Назва ОП	Математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	111 Математика
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Факультет математики та інформатики, кафедра алгебри та інформатики, кафедра диференціальних рівнянь, кафедра математичного аналізу, кафедра математичного моделювання, кафедра прикладної математики та інформаційних технологій
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Філологічний факультет: кафедра філософії та культурології. Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук: кафедра математичних проблем управління і кібернетики. Факультет іноземних мов: кафедра іноземних мов для природничих факультетів. Економічний факультет: кафедра економічної теорії, менеджменту та адміністрування. Факультет педагогіки, психології та соціальної роботи: кафедра педагогіки та методики початкової освіти
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Україна, 58002, Чернівецька обл., Чернівецький р-н, місто Чернівці, вул. Університетська, будинок 28, корпус №1, факультет математики та інформатики
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	90814
ПІБ гаранта ОП	Літовченко Владислав Антонович
Посада гаранта ОП	професор, завідувач
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	v.litovchenko@chnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(037)-258-48-64
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(050)-735-49-14

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	4 р. 0 міс.

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

ОНП «Математика» зі спеціальності 111 Математика третього (освітньо-наукового) рівня схвалена Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (ЧНУ) 18 квітня 2016 року, протокол № 4. Вперше набір здобувачів вищої освіти на ОП здійснено у 2016-2017 н.р. На даний час на ОП навчається 5 аспірантів за денною формою навчання.

У ЧНУ підготовка кадрів вищої кваліфікації з математики відбувається з 1940 року. У період 1990-2021 р.р. на базі математичного факультету були створені спеціалізовані вчені ради К 068.16.05, К 07.01.04 і К 76.051.02. За цей період успішно захистили кандидатські дисертації 124 здобувача, зокрема, за спеціальністю 01.01.02 – диференціальні рівняння (78 здобувачів) і 01.01.01 – математичний аналіз (12 здобувачів).

ОНП «Математика» була розроблена 2016 року робочою групою у складі професорів і доцентів факультету математики та інформатики. До розробки програми залучалися магістри, аспіранти, викладачі, наукові керівники аспірантів, враховувалися зауваження і побажання стейкхолдерів, проєктних наукових установ.

У 2021 році було проведено перегляд ОП «Математика» на підставі вимог, що рекомендовані МОН України. Уточнення програми здійснювалось оновленою робочою групою у складі докторів фіз.-мат. наук, професорів Пукальського І.Д. (гарант ОП), Літовченка В.А., Мартинюк О.В., Михайлюка В.В., Карлової О.О., Маслюченка О.В. і доктора фіз.-мат. наук, доцента Нестеренка В.В. Оновлена ОП ухвалена на розширеному засіданні кафедри математичного аналізу (протокол № 8 від 16 березня 2021 р.); 29 квітня 2021 р. ОП «Математика» схвалена Вченою радою факультету математики та інформатики (протокол № 10) та рекомендована Навчально-методичною комісією Вченої ради університету 30 серпня 2021 р. (протокол № 1). Вчена рада університету 31 серпня 2021 р. (протокол № 8) затвердила ОП «Математика», що з 31 серпня 2021 р. введена в дію наказом ректора ЧНУ №278 від 31 серпня 2021 р.

У січні 2023 року було оголошено про обговорення ОП «Математика» (<http://surl.li/uqdbys>), яке відбулося 24.01.2023р. на зустрічі зі стейкхолдерами (<http://surl.li/rtfze>). Тоді, зокрема, було рекомендовано включити до робочої проєктної групи ОП випускника 2020 року даної програми, доктора філософії з математики Яшана Б.О., уточнити мету ОП, її ПК і ПРН, а також, оновити освітню складову. Кінцеві зміни до ОП «Математика» були обговорені та схвалені на розширеному засіданні кафедри диференціальних рівнянь (протокол №12 від 16 травня 2023 р.). Ці зміни до змісту ОП висвітлено в «Таблиці пропозицій...» (<http://surl.li/funmmf>). ОП редакції 2023 р. була схвалена 21 червня 2023 вченою радою факультету математики та інформатики (протокол № 11) та рекомендована Навчально-методичною комісією Вченої ради ЧНУ 29 серпня 2023 року (протокол № 1). Вчена рада ЧНУ 30 серпня 2023 р. (протокол № 9) затвердила ОП «Математика». Програма введена в дію з 30.08.2023року (наказ № 310).

Наразі ЧНУ – єдиний ЗВО в Чернівецькій області, який готує докторів філософії з математики.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

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	2024 - 2025	10	1	0
2 курс	2023 - 2024	10	1	0
3 курс	2022 - 2023	10	1	0
4 курс	2021 - 2022	10	2	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	26915 Математика
другий (магістерський) рівень	2383 Математика
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	38611 Математика

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	123622	32909
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	116304	30535
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	7318	2374
Приміщення, здані в оренду	1284	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>ОНП_2021.pdf</i>	2TZutp003tm1jTpWQ/FvbBwEbdoUzc+4Bo/qpyuO76g=
Освітня програма	<i>ОНП_2023(cite).pdf</i>	BcMSYODQufvS+IR4g7RdQDP+uSOSD2ZWOhXUQzooJJY=
Навчальний план за ОП	<i>Tun_навч_план_2023.pdf</i>	WHIAOqYwql/vOuIyUOG2y7BviQn9VjIE/mmTuS3ZaPU=
Навчальний план за ОП	<i>Tun_навч_план_2021.pdf</i>	MZdrdB87WZGja/SoEwXvSkAAvAsOCogK7Kvf6hsJ3po=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Табл_відп_нубл_НК.pdf</i>	UnfCUcEucTrshuHuxopawFfBneV5lIFz6d7lilofjRs=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія_Банаха.pdf</i>	veul5LJEqvGtdE7L65HcNgxhyQOK7YE5TGV1eIOYbek=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія_Капустяна.pdf</i>	kyMjrc7uoNbhQOyopJObtm9OZ1MlOth2AY87l5U5oQ=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія_Конаровського.pdf</i>	fggCzsSwgnkHeabTioCampzsBxdfioFDeEO3rq+VmCc=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам)	<i>Рецензія_Яшана.pdf</i>	w9Zfd9vctfrpRZk3rXCkg+HyKI14MqFF8uqmqm4iFG4=

1. Проектування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт ВО за спеціальністю 111-Математика третього рівня ВО відсутній.

ОНП відповідає вимогам, які визначені Національною рамкою кваліфікацій України. Програмою передбачено формування у випусників здатності критично аналізувати, оцінювати, синтезувати та генерувати нові ідеї в галузі математики, вміння проводити самостійні наукові дослідження, виявляти, ставити та розв'язувати наукові проблеми, використовуючи при цьому новітні цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології, а також вміння фахово викладати теоретичний матеріал у галузі математики здобувачам освіти різних рівнів застосовуючи новітні педагогічні, інформаційні технології в навчальному процесі. Такі компетентності цілком відповідають 8-му рівню НРК який передбачає здобуття концептуальних та методологічних знань та вмінь, які формують здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій та характеризується невизначеністю вимог.

Уміння і навички, визначені за ОНП, повністю відповідають вимогам НРК. ОНП передбачено здобуття умінь організації і проведення наукових досліджень, оформлення, презентації та публікації їх результатів, критичного переосмислення власного досвіду і знань, здатність до постійного професійного вдосконалення. Програмні результати навчання забезпечують також компетентності комунікації, відповідальності та автономії, необхідні для досягнення 8 рівня НРК.

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

При формулюванні змісту ОНП «Математика» та її загальних і професійних компетентностей, враховано всі загальні компетентності професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» (<http://surl.li/lrbajb>).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

До обговорення і внесення змін до освітньої програми були залучені випускники і здобувачі, які навчаються за даною програмою. До робочої проектної групи було введено випускника 2020 року даної програми доктора філософії з математики асистента кафедри диференціальних рівнянь Яшана Богдана. За пропозицією Козловського Миколи, аспіранта 4-го року навчання у вибірковій навчальній дисципліні «Науковий семінар» передбачено модуль «Доповідь на науковій конференції». Враховано пропозицію випускника Яшана Б.О.: запровадити вибіркову дисципліну «Теорія розподілів та їх застосування».

- роботодавці

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП враховані пропозиції Інституту математики НАН України, провідних закладів вищої освіти України. ОНП отримала позитивні рецензії від: зав. каф. інтегральних та диференціальних рівнянь Київського нац. ун-ту ім. Т. Шевченка, д.ф.-м. наук, проф. Олексія Капустяна; зав. каф. алгебри, топології та основ математики Львівського нац. ун-ту ім. І. Франка, д.ф.-м. наук, проф. Тараса Банаха; проф. Гамбурзького ун-ту Віталія Конаровського (<http://surl.li/ooaugy>).

- академічна спільнота

Академічна спільнота, науково-педагогічні працівники, які забезпечують ОНП, беруть активну участь в наукових конференціях та школах (<http://surl.li/jxlodn>), під час яких обговорювались формування обов'язкових і вибіркових компонент ОНП. На ОНП "Математика" надійшли позитивні рецензії та відгуки (<http://surl.li/ooaugy>).

- інші стейкхолдери

Зміни до ОНП, які були внесені у 2023 році, укладені з урахуванням ідей, проблемних питань та напрямків розвитку математичної науки, які, зокрема, обговорювались під час об'єднаного семінару Київського, Львівського і Чернівецького математичних товариств (<https://cmt.chnu.edu.ua/>), а також під час проведення літніх шкіл (<http://surl.li/dtykyl>) та на зустрічі стейкхолдерів 24.01.2023р. (<http://surl.li/rtfze>). Одержано схвальний відгук на ОНП «Математика» її випускника 2020р., доктора філософії з математики Богдана Яшана (<http://surl.li/ooaugy>).

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Інновативність, збалансованість та успіх, які реалізуються через розвиток системи освіти та наукової діяльності шляхом підготовки високопрофесійних, конкурентоспроможних фахівців, та розвитку наукових пріоритетів, наукових шкіл – основна теза місії розвитку ЧНУ відповідно до Стратегічного плану розвитку (<http://surl.li/gtubrv>), Статуту (<http://surl.li/raptyn>) та Концепції розвитку на 2023- 2026 рр. (<https://is.gd/sJYZuW>). На основі даної тези сформульована мета ОНП – забезпечення підготовки наукових на науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, які здатні розв'язувати комплексні математичні проблеми фундаментального та прикладного характеру, мають необхідні компетентності для самостійної роботи у сфері науки та освіти, професійної та/або дослідницької інноваційної діяльності, що передбачає переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, мають розвинені філософські та мовні компетентності та є конкурентоспроможними на внутрішньому та міжнародному ринках праці. Цілі навчання за ОНП реалізуються завдяки виконанню стратегічних завдань діяльності ЗВО: наданню високоякісної університетської освіти, яка базується на принципах гуманізації та толерантності, демократичності, практичності і прагматичності, неперервності і варіативності, адаптивності та оптимальності; всебічному розвитку фундаментальних й прикладних наукових досліджень на інноваційній основі; виробленні у здобувачів здатності до свідомої й ефективної діяльності у глобалізованому, інформаційному суспільстві.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Сучасні тенденції розвитку математичної і математико-педагогічної науки пов'язані з широким використанням інформаційних і комунікаційних технологій, як в процесі наукових досліджень, так і в освітній діяльності. Разом з тим, важливу роль відіграють також універсалізація та практична спрямованість підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти. У зв'язку з цим до переліку обов'язкових компонент програми включені дисципліни ОК6 і ОК7, які забезпечують програмні результати навчання, направлені на використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

На ринку праці України до 2025 р. найвище очікуване зростання спостерігається серед професіоналів у галузі природничих наук, економіки, права і гуманітарних наук до 6,3 % (<https://is.gd/m99lXF>). Разом з тим, сучасні тенденції розвитку науково-педагогічної діяльності спрямовані на зменшення педагогічного навантаження для науково-педагогічних працівників (законопроект №9600 «Про внесення змін до деяких законів України щодо підтримки наукової роботи у закладах вищої освіти»), що відповідає тенденціям розвитку науково-педагогічної діяльності у розвинених країнах світу. Це вказує на прогнозовану потребу у збільшенні кількості кваліфікованих науково-педагогічних працівників у галузі математики, що, зокрема, має на меті дана ОНП.

Слід зауважити також, що серед ЗВО регіону підготовка фахівців зі спеціальності 111 «Математика» (першого чи другого рівня вищої освіти) здійснюється тільки в ЧНУ ім. Ю. Федьковича. Тому якісна підготовка науково-педагогічних працівників, які спроможні на високому рівні викладати математику у ЗВО області III-IV рівня акредитації, безсумнівно є важливим завданням регіональної значимості, на вирішення якого, зокрема, спрямована ОНП.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

У процесі реалізації та модифікації освітньої програми «Математика» третього рівня вищої освіти здійснюється постійний обмін досвідом з викладачами, які задіяні до аналогічних освітніх програм у Львівському національному університеті ім. І. Франка, Прикарпатському національному університеті ім. В. Стефаника, Харківському національному університеті ім. В. Каразіна, Київському національному університеті ім. Т. Шевченка. Так, зокрема, за пропозицією професора Тараса Банаха в ОП включено обов'язкову дисципліну ОК5 «Основи сучасної математики», яка читається на відповідній освітній програмі у Львівському національному університеті (<http://surl.li/orfggi>).

Аналізуючи структуру та наповнення успішно акредитованих ОНП зі спеціальності 111. Математика цих ЗВО, робочою проектною групою було прийнято рішення про доцільність збільшення обсягу освітньої складової ОНП «Математика» з 32 кр. до 43 кр. та істотне оновлення її цикл професійної підготовки: крім ОК5 запроваджено ОК6 «Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів» (<http://surl.li/vykfkf>).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Мета ОНП «Математика» та програмні результати навчання визначено з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм підготовки аспірантів у зарубіжних ЗВО, з якими укладено угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+), зокрема: Педагогічного університету Штирії (Австрія); Левенського католицького університету (Бельгія); Університету Роберта Гордона, м. Абердін (Великобританія); Університету в Тасікмала (Індонезія); Тель-Авівського університету (Ізраїль); Університету «Ангел Кънчева» у місті Русе (Болгарія) та ін. У робочій проектній групі ОНП «Математика» бере участь професор Сілезького університету в м. Катовіце (Польща) Олександр Маслюченко, який керує аспірантом у Сілезькому університеті. Крім того, науково-педагогічні працівники, які забезпечують ОНП, беруть активну участь у міжнародних математичних наукових конференціях (<http://surl.li/maaleu>, <http://surl.li/aefqog>), на яких, з представниками різних країн, зокрема, обговорюють сучасні особливості організації наукових досліджень.

Іноземний досвід провадження освітньо-наукової діяльності відображено в цілях та програмних результатах ОНП, передусім: 1) у гармонійному поєднанні самостійної науково-дослідної траєкторії, особистісного розвитку і соціальних навичок, академічної майстерності; 2) у вивченні і застосуванні передових методів і технологій у науковому дослідженні з метою отримання нових знань.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

43

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)?

31

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

12

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

Набір освітніх компонентів ОНП відображає предметну область, яка передбачає пізнання математичних структур, концепцій та ідей для моделювання та розвитку теорії з метою пояснення та/або оптимізації природно-технологічних або суспільних-економічних явищ.

ОНП поєднує науково-дослідницьку, прикладну і науково-педагогічну складові у межах предметної області, які спрямовані на формування умінь та навичок для проведення самостійних наукових досліджень у сфері математики, спрямованих на розв'язання комплексних математичних проблем фундаментального і прикладного характеру, і здійснення висококваліфікованої педагогічної діяльності у сфері математичної освіти. Для формування загальних компетентностей сучасного науковця-дослідника у ОНП передбачено такі обов'язкові освітні компоненти: ОК1 – академічне письмо і риторика іншомовного спілкування, ОК2 – філософія та методологія науки і ОК4 – проектний менеджмент. Фахові компетентності науково-дослідницького спрямування (фундаментального і прикладного характеру) у ОНП формуються таким освітніми компонентами: ОК5 – основи сучасної математики, ОК6 – теоретичні і комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів, ОК7 – обробка результатів експерименту, а також вибірково блоком компонент. Науково-педагогічна складова ОНП забезпечується обов'язковими освітніми компонентами: ОК3 – педагогічний професіоналізм викладача ЗВО і ОК8 – асистентська педагогічна практика.

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Положенням про порядок реалізації студентами ЧНУ права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://is.gd/3nvDXx>) та забезпечується під час формування вибіркової частини індивідуального навчального плану аспіранта (відповідно до "Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ЧНУ ім. Ю. Федьковича" (<http://surl.li/hikok>)). Загальний обсяг вибірових компонентів ОНП становить 12 кредитів, що складає 27,9% від загального обсягу ОНП. Здобувачу вищої освіти пропонується здійснити вибір 3-х навчальних дисциплін у вигляді блоку, зорієнтованого на тематику його наукового дослідження. Блоки навчальних дисциплін охоплюють різні тематичні напрямки і спрямовані на узгодженість з тематикою дисертаційних досліджень здобувача.

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

Здобувачі вищої освіти реалізують своє право на вибір навчальних дисциплін шляхом написання заяви та включення відповідних вибірових блоків до свого індивідуального навчального плану здобувача ступеня вищої освіти доктора філософії. Відповідно до "Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ЧНУ ім. Ю. Федьковича" (<http://surl.li/hikok>)), індивідуальний навчальний план формується аспірантом на основі ОНП та Типового навчального плану, погоджується з науковим керівником і затверджується науково-технічною радою університету впродовж двох місяців з дня зарахування особи до аспірантури. За зміст та реалізацію вибіркової дисципліни в освітньому процесі несуть відповідальність викладач та завідувач кафедри, за якою закріплено викладання відповідної дисципліни. Кафедра, за якою закріплений аспірант, на початку навчального року доводить до відома аспірантів перелік блоків дисциплін за вибором, визначених ОНП. Аспіранти мають змогу ознайомитись з силабусами навчальних дисциплін на сайтах факультету математики та інформатики (ФМІ) та кафедри диференціальних рівнянь (ДР) (<http://surl.li/hfbcgy>), обирають і вносять обрані дисципліни до вибіркової частини індивідуального плану.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої

освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Основу практичної підготовки аспіранта складає ОК8 «Асистентська педагогічна практика» (4 кр.) спрямована на набуття навичок та вмінь навчально-методичної і наукової роботи. Порядок проведення практики регламентується «Положенням про педагогічну (асистентську) практику здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» (<http://surl.li/oqshbj>). Навчально-методична робота аспіранта під час асистентської педагогічної практики передбачає відвідування та самостійне проведення занять, оцінювання якості різних видів робіт студентів, участь у навчально-методичній роботі кафедри. Практика завершується підготовкою звітів та їх захистом на кафедрі, який розглядають під час атестації за навчальний рік. Таким чином, асистентська педагогічна практика дає змогу здобути компетентності ОНП ІК, СК4, СК10, ФК9, ФК10, а також програмні результати навчання РН4, РН9, РН19, РН20. Крім цього, різні елементи практичної підготовки здобувачі проходять під час практичних та лабораторних занять з навчальних дисциплін ОНП.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

Основні соціальні навички, які набуваються здобувачами ОНП, відображені в компетентностях ЗК3, ЗК-4, ЗК-5, ЗК-6, ЗК-7, ЗК-8, ЗК-9, ЗК-10 та наскрізно відображені у всіх програмних результатах навчання. Зокрема, формування комунікативних навичок забезпечуються ОК1 «Академічне письмо і риторика іншомовного спілкування», ОК3 «Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО», ОК8 «Асистентська педагогічна практика», ОК_1 Науковий семінар (за напрямком). Критичне мислення, емоційний інтелект, позитивне мислення і самоорганізацію формують практично всі освітні компоненти ОНП. Лідерські якості і вміння працювати в команді виробляються ОК4 «Проектний менеджмент». Навички використання інформаційних технологій забезпечені ОК6 «Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів», ОК7 «Обробка результатів експерименту».

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

ОНП має чітку логічну структуру. У 1-му семестрі здобувач опановує обов'язкові компоненти переважно теоретичного характеру, які формують базові уміння і навички для проведення самостійних досліджень і науково-педагогічної діяльності. У 2-му семестрі здобувач опановує дві обов'язкові компоненти ОК1 і ОК6, які зокрема, забезпечують формування умінь і навичок прикладного характеру, а також опановує вибіркові компоненти, що розширяють його можливості самостійних наукових досліджень у тематиці дисертаційної роботи. Крім того, у 2-му семестрі аспірант проходить асистентську педагогічну практику, яка, зокрема, формує уміння і навички якісного викладача математики у ЗВО. Наступні два роки навчання за ОНП передбачають поступальний розвиток самостійних наукових досліджень, оформлення і публікацію їх результатів, апробацію на наукових конференціях і семінарах. Завершальний рік навчання за ОНП передбачає завершальний етап оформлення дисертаційної роботи, проходження її попередньої експертизи, підготовку до захисту і публічний захист дисертації.

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

Планування освітнього процесу, співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОНП (у кредитах ЄКТС) регламентовано «Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ЧНУ ім. Ю. Федьковича» (<http://surl.li/hikok>). Освітня складова ОНП припадає на перші два навчальних семестри.

Тривалість навчальних семестрів складає: 1 семестр – 13 тижнів (10 теор. + 3 сесія), 2 семестр – 13 тижнів (10 теор. + 3 сесія), решту часу складає науково-дослідна робота – робота над дисертацією. Обов'язкові освітні компоненти складають не менше 50 % і не більше 75%, а вибіркові – не менше 25% від загальної кількості кредитів ЄКТС. На навчальний рік заплановано 43 кредити (20 і 23 кредитів на два семестри відповідно). Форми підсумкового контролю передбачають не більше 8 на семестр (6 – перший семестр, 6 – другий семестр), з них 2 іспити у першому семестрі, 4 іспити – у другому. На ОНП, використовують такі види аудиторних занять: лекції (128 год), практичні заняття (218 год), семінарські заняття (44 год). Аудиторне навантаження дисциплін, передбачених для вивчення на цьому рівні вищої освіти, становить 30% (390 год) від загального освітнього навантаження. Обсяг самостійної роботи аспіранта становить 70% (900 год.) від загального обсягу навчального часу аспіранта. Самостійна робота з кожної навчальної дисципліни регламентована навчальним планом.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Практикоорієнтованість ОНП значною мірою забезпечується асистентською педагогічною практикою (4 кредити), яка запланована на другий навчальний семестр і організовується згідно з відповідним положенням (<https://v.gd/Wh3iCZ>). Різні елементи практичної підготовки здобувачі також проходять під час практичних та лабораторних занять з навчальних дисциплін ОНП упродовж перших двох семестрів. Ця підготовка спрямована на здобуття практичних навичок здійснення самостійних наукових досліджень, оформлення та презентації результатів.

Важливу роль у формуванні практичних умінь і навичок науково-дослідницької діяльності здобувача відіграють 2-4 роки навчання, які згідно з ОНП присвячені власним науковим дослідженням, що відбуваються під керівництвом наукового керівника, опублікуванню результатів у вигляді наукових статей у фахових виданнях, оформленню десертацийної роботи та апробації результатів.

Підготовка здобувачів освіти за дуальною формою не здійснюється.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Згідно з Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722 однією із Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року є: забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх (<http://surl.li/rqkxsc>). Якісна математична освіта є невід'ємною базисною складовою якісної освіти у всіх природничих галузях. Тому підготовка висококваліфікованих наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері математики є невід'ємною умовою для реалізації даної глобальної цілі. Саме підготовку таких кадрів передбачає ОНП.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<http://surl.li/umpavu>

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

У «Правилах прийому до аспірантури в 2024 році» (<http://surl.li/umpavu>), розроблених відповідно до нормативних документів (<http://surl.li/csdtkc>, <http://surl.li/wfhayd>) зазначено, що для здобуття ступеня доктора філософії можуть зараховуватися особи які здобули ступінь магістра – НРК 7. Умовою допуску до вступних випробувань у 2024 році було успішне складання ЄВІ в 2023 році з оцінкою за тест з іноземної мови не менше ніж 130 балів або успішне складання ЄВІ в 2024 році з оцінкою за тест загальної навчальної компетентності не менше ніж 160 балів і за тест з іноземної мови не менше ніж 100 балів (п.6.4). У 2024 році при вступі на дану ОНП зараховувалися бали вступних іспитів зі спеціальності та іноземної мови, а також результати інших форм вступних випробувань (<http://surl.li/umpavu>). Особам, які вступають до аспірантури з іншої галузі знань, яка зазначена в їх дипломі магістра (спеціаліста), призначаються додаткові вступні випробування (п. 7.7). Результатом додаткового вступного випробування є оцінка «зараховано» або «незараховано». Програми і критерії оцінювання додаткового вступного випробування і вступного іспиту зі спеціальності для даної ОНП затверджені на Вченій раді факультету математики та інформатики (протокол №12 від 25 червня 2024 р., <http://surl.li/uvvbdu>). Також за навчальні та наукові досягнення вступник може отримати додаткові бали (п. 7.11). Конкурсний бал особи, яка претендує на зарахування до аспірантури, розраховується за формулою, викладеною в п.7.10.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЧНУ імені Юрія Федьковича» (<https://cutt.ly/4TTAisl>). Зокрема, п. 3 «Визнання та перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ЗВО-партнері», пп. 3.1 гарантує, що ЧНУ імені Юрія Федьковича визнає еквівалентними і перезараховує результати навчання здобувача вищої освіти у ЗВО-партнері. Пункт 3.10 «Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (<https://is.gd/KseVpF>) регламентує, що аспірант має право на визнання раніше набутих компетентностей з однієї чи декількох навчальних дисциплін (зарахування кредитів ЄКТС), обов'язкове здобуття яких передбачено ОНП аспірантури. Документ «Положення про порядок переведення, відрахування, переривання навчання, поновлення та перезарахування програмних результатів навчання здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» (<http://surl.li/ivmfis>) регламентує визначення понять, зокрема «переведення», а також регламентує критерії та принципи, згідно з якими здійснюються подібні процеси.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

За час дії даної ОНП таких випадків не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті в ЧНУ регулюється «Положенням про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у системі формальної освіти)» (<https://is.gd/drB9kB>). У ньому на основі статті 8 Закону України «Про освіту» визначено поняття «неформальна освіта», а також регламентовано принципи і основні характеристики неформальної освіти. Порядок і процедури визнання в ЧНУ імені Юрія Федьковича цим «Положенням...» встановлюють, що право на визнання результатів навчання у неформальній освіті поширюється на здобувачів усіх рівнів вищої освіти в обсязі не більше 25% від загального обсягу по конкретній ОП. Доступність документів, що регламентують визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, забезпечується їх розміщенням на сайті Університету в публічному доступі.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Випадків зарахування результатів неформальної освіти як окремих предметів за ОНП «Математика» не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Освітній процес на ОНП регламентується «Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в ЧНУ» (<https://cutt.ly/GeRmJzVP>), яке розроблене на основі діючих нормативно-правових актів. Основними організаційними формами навчання під час реалізації ОНП є: навчальні заняття (лекції, семінари, практичні (лабораторні) заняття); самостійна робота; педагогічна (асистентська) практика; контрольні заходи. Під час освітнього процесу застосовуються такі методи навчання: проблемний-пошуковий (ситуативне моделювання, дискусія, «мозковий штурм», case-study, метод проєктів), технологія критичного мислення, методи інтерактивного навчання, метод проблемного викладу матеріалу, пояснювально-ілюстративний метод та ін. Поєднання зазначених методів і прийомів навчання дозволяє досягти РН, сформувати в здобувачів набір знань, умінь і навичок для виконання конкретних задач. Добір методів визначається відповідно до мети, завдань та результатів навчання окремих ОК і в підсумку забезпечує досягнення всіх РН. Вибір форм та методів навчання здійснюється викладачем відповідно до академічної свободи, що відображено у силабусах і робочих програмах ОК (<https://cutt.ly/3eRmA2PY>). Освітній процес здійснюється також шляхом взаємодії між учасниками за допомогою дистанційних технологій (Moodle, Zoom, GoogleMeet, соціальних мереж, електронної пошти та ін.) для організації он-лайн занять, що використовуються залежно від мети, завдань, компетентностей та ПРН, яких необхідно досягнути.

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

Згідно з «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» (<https://cutt.ly/HeRmGbll>) провідною технологією навчання в є студентоцентроване навчання, де освітній процес орієнтований на здобуття компетентностей з урахуванням пріоритетів здобувачів освіти, що реалізується шляхом вільного вибору ОК варіативної складової, тематики дисертаційних робіт. Опитування щодо якості освітньої діяльності регулярно проводяться на рівні Університету та регламентуються «Положенням про порядок проведення внутрішнього моніторингу якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» (<https://cutt.ly/SeRmZmcj>). Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/6eRmXRly>), студентоцентризм визначає, що здобувач – активний автономний суб'єкт, співвідповідальний за досягнення РН за ОНП. Здобувачу надаються широкі можливості вибору змісту, темпу, способу та місця навчання. Результати опитувань здобувачів за ОНП вказують, що вони задоволені методами навчання і викладання (<https://cutt.ly/3eRmA2PY>). Результати опитувань обговорюються на засіданнях кафедр та Вченої ради факультету. На факультеті є скринька зауважень та пропозицій, де можна повідомити інформацію для покращення освітнього процесу та діяльності факультету (<https://cutt.ly/QeRm1V4B>); працює комісія з питань етики та академічної доброчесності (<https://cutt.ly/NeRm3plg>).

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

Гарантування академічних свобод учасникам освітнього процесу чітко окреслене в Статуті Університету (п.7.2.1) (<https://cutt.ly/CeRQeLrm>). Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/6eRmXRly>) науково-педагогічні працівники мають право обирати методи та засоби навчання для забезпечення високої якості навчання та професійної підготовки здобувачів доктора філософії. Право на академічну свободу викладачі реалізують при складанні робочих програм навчальних дисциплін (<https://cutt.ly/3eRmA2PY>), які враховують наукові інтереси викладача, навчально-освітні запити здобувачів та актуальні потреби забезпечення конкретних РН. Також враховується думка здобувачів наукового ступеня доктора філософії за результатами проведених опитувань, які проводяться самостійно викладачами. На першому занятті викладач знайомить здобувачів із особливостями викладання дисципліни та політикою оцінювання знань. На факультеті є скринька зауважень та пропозицій (<https://cutt.ly/QeRm1V4B>), через яку здобувачі ВО можуть підняти питання організації освітнього процесу та його якості.

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

Концептуальні підходи щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання визначаються «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/6eRmXRly>) та «Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ЧНУ ім. Ю. Федьковича» (<https://cutt.ly/GeRmJzVP>). Така інформація за окремими ОК ОНП доводиться до відома здобувачам вищої освіти викладачами, які забезпечують реалізацію ОК, на першому занятті. Викладач обов'язково знайомить здобувачів із структурою ОК, його цілями, очікуваними результатами навчання, порядком, критеріями та політикою поточного та підсумкового оцінювання, іншими особливостями вивчення курсу (джерела інформації тощо). Також, із інформацією щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання можна ознайомитися у силабусах і робочих програмах на сайті (<https://cutt.ly/3eRmA2PY>). Впродовж семестру викладачі інформують здобувачів освіти про результати поточної успішності з дотриманням норм академічної етики. Це сприяє об'єктивності, систематичності та системності, прозорості оцінювання, стимулює аспірантів до вчасного виконання навчальних завдань. У вільному доступі розміщено електронний розклад занять (<https://cutt.ly/4eRQsRIA>).

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

Специфіка ОНП цілком націлена на синергію освітньої та наукової складової підготовки здобувачів.

- 1) Здобувачі ОНП долучаються до науково-методичних семінарів кафедр, обговорення актуальних напрямків наукової діяльності НПП кафедр тощо. В такий спосіб вони здобувають конкретні навички науково-організаційної роботи.
 - 2) ОК ОНП націлені на таку єдність, зокрема: ОК1 орієнтує на роботу з іноземними науковими текстами з тематики свого дослідження, його науково-категоріальним апаратом тощо; ОК5-6 висвітлюють питання сучасної математики та ефективні методи дослідження еволюційних процесів, які можуть бути застосованими в дослідженнях аспірантів; ОК3 та ОК8 спрямовані на поглиблення навичок викладацької діяльності. Вибіркові дисципліни спрямовані на посилення методології дослідження здобувачів відносно їх обраної теми.
 - 3) Наукові конференції, що проводяться кафедрами, які здійснюють підготовку аспірантів, факультетом, університетом, а також іншими ЗВО в Україні та за її межами, до яких долучаються здобувачі, є іншим, не менш важливим форматом реалізації навчання через дослідження на ОНП (<https://cutt.ly/weRQgzXT>).
 - 4) Підготовка наукових статей до друку у фахових виданнях у співпраці із науковим керівником – також свідчення, що досліджуючи, здобувач вчиться.
 - 6) Здобувачі ВО залучаються до виконання науково-дослідної тематики кафедр, які здійснюють підготовку аспірантів.
 - 7) Аспіранти є членами Чернівецького математичного товариства (<https://cmt.chnu.edu.ua/>) та беруть активну участь у його засіданнях. Аспірантка Лянга А. - секретар ЧМТ.
 - 8) Аспіранти беруть активну участь у заходах, націлених на популяризацію математичної освіти: «МініМудрик» (<https://cutt.ly/6VumL2R>), Чернівецька відкрита олімпіада з лінгвістики, «Математика. В очікуванні миру», «Математичний Занзібар», Сімейна олімпіада з математики «Ріпка», «Математичні сніданки», «МаТаБуЗи» тощо, де мають можливість вдосконалювати свою професійну майстерність та відточувати соціальні навички.
 - 9) Міжнародна взаємодія теж дає змогу реалізуватися принципу поєднання навчання і дослідження. Аспірант М. Козловський взяв участь у Міжнародній літній математичній школі «АТА XVI: субріманова геометрія та оптимальне транспортування» (липень-серпень 2024р.) (<https://cutt.ly/AeRWuhmh>). Аспіранти Крижановський В., Козловський М. та ін. – в міжнародних закордонних конференціях.
- Окрім цього, на факультеті математики та інформатики ЧНУ діє Рада молодих учених (<https://cutt.ly/V9iIVCx>), яка сприяє підтримці наукової діяльності здобувачів вищої освіти даної ОНП. В ЧНУ згідно з «Положенням про наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених та Раду молодих вчених Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» (<https://cutt.ly/LVw7GQJ>) діє створене наукове товариство. Поєднання здобувачами навчання і досліджень за ОП має позитивні результати і свідчить про його ефективність.

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

Система перегляду змісту ОК передбачена «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» (<https://cutt.ly/HeRmGblI>). Щорічно НПП переглядають робочі програми з огляду на нові дослідження і власні наукові здобутки, оновлюючи зміст лекцій, додаючи нові теми, сучасні теорії, методики. При останніх переглядах ОНП внесено зміни до переліку ОК та до їх змісту (<https://cutt.ly/3eRmA2PY>):

- результати стажування Галушки З., а також її дослідження про гнучкі методи управління проектами, стали підґрунтям для змін змісту ОК4;
- Рупташ О. при оновленні змісту ОК2 опиралася на отриманий під час стажування у Байройтському університеті (Німеччина, 22р) досвід спостережень за організацією та роботою міждисциплінарного семінару аспірантів;
- в ОК2.2 введено тему 5, яка базується на циклі статей Карлової О. та Михайлюка В.;
- введення теми 4 в ОК2.3. зумовлене результатами досліджень Михайлюка В. та Попова М.;
- результати стажування Малика І. в Інституті здоров'я (Люксембург, 23р) використані при оновленні змісту ОК7: в ЗМ2 введено теми 1,2,3, що націлені на ознайомлення здобувачів із сучасними напрямками машинного навчання та штучного інтелекту.

При удосконаленні змісту ОК, аналізують попередній досвід викладання та рефлексію здобувачів попередніх років, враховують зміни формату навчання. Зважаючи на дистанційний формат навчання у 2020-2021рр. та непередбачувані ситуації 2022-2023рр., НПП розробляють електронні та інтерактивні ресурси.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Ефективною формою розширення інтернаціоналізації є стажування за кордоном: Карлова О. (ун-т Яна Кохановського, Польща, 2024), Маслюченко О. (Сілезький ун-т, Польща, 2023), Галушка З. (Краків, Польща). Карлова О., Михайлюк В., Маслюченко О. працювали за сумісництвом у ЗВО Польщі, де викладали на близьких за змістом ОП. НПП беруть участь у наукових заходах за кордоном (Малик І., Мартинюк О. (Люксембурзький інститут здоров'я, <https://cutt.ly/geTex28M>, <https://cutt.ly/7eTebst>), Карлова О. (семинар з дійсного аналізу у Лодзькому ун-ті, Польща, 2024; симпозиуми з пленарними доповідями (Прага, Париж, 2022)), Маслюченко О. - учасник закордонних конференцій та семінарів (<https://cutt.ly/qeRWM2SI>), Мартинюк О. (Міжнародна Літня школа на базі ун-ту Адама Міцкевича, Польща, <https://cutt.ly/reTecXTd>). Аспірант Козловський М. - учасник Міжнародної літньої математичної школи (2024) (<https://cutt.ly/AeRWuhmh>). Для здобувачів організовуються гостьові лекції та курси вихідного дня, зокрема, «Academic Research Made Painless» з Джоном Патріком Хіггінсом від Центру американських студій, тощо.

Інші аспекти інтернаціоналізації: локальна мережа надає доступ до баз даних WoS, Scopus та інших ресурсів; ФМІ організовує міжнародні конференції, семінари, лекції з участю іноземних фахівців (<https://cutt.ly/weRQgzxT>); відділ міжнародних зв'язків проводить інформаційні зустрічі; UNITA Project Office (<https://cutt.ly/heRW5FmE>) інформує та консультує щодо участі в проєктах від UNITA.

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Перевірка рівня досягнення програмних результатів навчання здобувачів ВО здійснюється згідно з «Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ЧНУ ім. Ю. Федьковича» (<https://cutt.ly/GeRmJzVP>), «Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії» (<https://cutt.ly/BeREjvUR>). Згідно з вказаними положеннями, оцінювання результатів навчання відбувається через контрольні заходи, які включають поточний і підсумковий контроль (освітня складова підготовки), проміжну і щорічну атестацію. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку рівня засвоєння аспірантом навчального матеріалу. Форма проведення поточного контролю під час навчальних занять і система оцінювання рівня знань визначаються робочою програмою ОК. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання на третьому освітньо-науковому рівні або на окремих його завершених етапах. Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію аспірантів. Керуючись вказаними положеннями професорсько-викладацький склад за ОНП на засіданнях кафедр обговорює і затверджує робочі програми ОК разом з документацією щодо контрольних заходів (тести, екзаменаційні білети) для перевірки якості засвоєння здобувачами програмного матеріалу. У змісті робочих програм викладачами вказано які форми контрольних заходів використовуватимуться для перевірки рівня досягнень, розкрито критерії оцінювання знань та навиків та програмні результати, які ними забезпечуються. Робочі програми і силабуси навчальних дисциплін розміщені на офіційних сайтах факультету/кафедр (<https://cutt.ly/3eRmA2PY>). У них презентовані форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Згідно змісту силабусів поточними засобами діагностики досягнення здобувачами програмних результатів навчання ОНП, зазвичай, виступають тести, письмові завдання, усне фронтальне опитування, презентації тощо. На підсумковий контроль виносяться питання, тести, ситуаційні завдання тощо, які передбачають перевірку розуміння здобувачами освіти програмного матеріалу навчальної дисципліни загалом та рівня досягнення програмних результатів після опанування ОК. Підсумковий контроль передбачає семестровий контроль (залік, екзамен). Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за національною шкалою, 100-бальною шкалою та шкалою ЄКТС. Сума балів, накопичених здобувачем за виконання всіх видів поточних навчальних завдань та підсумкових робіт свідчить про ступінь досягнення ним результату вивчення та оволодіння програмою освітнього компонента. Аналіз результатів кожного виду контролю, його методичного забезпечення, критеріїв та показників оцінювання заслуховується на засіданні кафедри, методичних та вчених рад факультету й університету.

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

Оцінювання результатів навчання здійснюється на принципах: об'єктивності, систематичності та системності, плановості, єдності вимог, відкритості, прозорості, економічності, доступності та зрозумілості методики оцінювання, урахування індивідуальних можливостей здобувачів освіти.

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО забезпечується «Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ЧНУ ім. Ю. Федьковича» (<https://cutt.ly/GeRmJzVP>), де зазначено основні форми проведення контрольних заходів: поточний та підсумковий. Методичне забезпечення контролю навчальних досягнень передбачає наявність переліку теоретичних питань та завдань практичного змісту для різних видів контролю. Результати навчальних досягнень, оцінюються за розробленими критеріями. Здійснення викладачем контрольних заходів контролюється завідувачем кафедри, деканом та навчальним відділом (сектором аспірантури та докторантури). Критерії оцінювання прописуються у робочих програмах і силабусах відповідно до заявлених програмних результатів вивчення дисципліни та із зазначенням форм оцінювання. Критерії оцінювання результатів

асистентської педагогічної практики прописані у «Положенні про педагогічну (асистентську) практику здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» (<https://cutt.ly/2eREKtU2>) та у робочій програмі практики (<https://cutt.ly/3eRmA2PY>).

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

Відповідно до «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ЧНУ ім. Ю. Федьковича» (<https://cutt.ly/GeRmJzVP>) та «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/6eRmXRly>) затверджується та оприлюднюється робочий навчальний план (<https://cutt.ly/3eRmA2PY>). Інформація про форми контрольних заходів міститься у робочих програмах навчальних дисциплін, силабусах (<https://cutt.ly/3eRmA2PY>). Кожен науково-педагогічний працівник, який викладає дисципліну, на першому занятті ознайомлює здобувачів зі змістом, структурою, формами поточного та підсумкового контролю, а також із системою та критеріями їх оцінювання. У графіках освітнього процесу чітко зазначено періоди проведення залікової та екзаменаційної сесій, з розкладом яких здобувачі ВО можуть ознайомитися на сайті факультету (<https://cutt.ly/VeRRztly>). Розклад атестації оприлюднюється на сайті факультету математики та інформатики (<https://cutt.ly/VeRRztly>) та інформаційному стенді. Щодо захисту асистентської практики, то перед її початком проводиться настановча нарада, де розкриваються вимоги проходження практики та порядок захисту практики. Захист практик проводиться на засіданні випускової кафедри після її завершення і оформлення здобувачем звітних документів (<https://cutt.ly/3eRmA2PY>).

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Пр продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Стандарт ВО спеціальності 111 Математика для третього рівня вищої освіти відсутній. Атестація здобувача ступеня доктора філософії зі спеціальності 111 Математика складається з поточних та підсумкової атестацій. Метою поточної атестації є контроль за виконанням індивідуального плану аспіранта, який складається з індивідуального плану наукової роботи та індивідуального навчального плану. Поточна атестація включає два види контролю: освітній – складання екзаменів та заліків відповідно до навчального плану; науковий – два рази на рік звітування на засіданні Вченої ради факультету щодо роботи над дисертацією, науковими публікаціями та апробацією на конференціях, семінарах тощо. Заключним етапом виконання ОНП є атестація здобувача разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Процес атестації регламентується «Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії» (<https://cutt.ly/BeREjvUR>). Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання конкретної наукової проблеми в сфері математики, результати якого становлять оригінальний внесок у розвиток математики та оприлюднені як наукові публікації в рецензованих наукових виданнях. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертаційна робота та відповідні інформаційні матеріали повинні бути оприлюднені на офіційному сайті та/або у репозитарії університету.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про контроль та систему оцінювання результатів навчання студентів» (<https://cutt.ly/SeRTkrHK>) та «Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» (<https://cutt.ly/GeRmJzVP>), які розміщені у вільному доступі на офіційному сайті Університету та доступні для кожного учасника освітнього процесу. У вказаних положеннях визначені види контролю, форми контролю, його методичне забезпечення (перелік питань та завдань практичного змісту для різних видів контролю, тестові завдання, екзаменаційні білети, критерії оцінювання). Види, форми контролю та їх методичне забезпечення зазначаються в робочій програмі та силабусі навчальної дисципліни (<https://cutt.ly/3eRmA2PY>). Контрольні заходи проводяться відповідно до графіку (<https://cutt.ly/VeRRztly>) та програми навчальної дисципліни. Оцінювання захисту асистентської педагогічної практики відбувається відповідно до «Положення про педагогічну (асистентську) практику здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» (<https://cutt.ly/2eREKtU2>) на засіданнях кафедр. Робоча програма практики оприлюднена на сайті кафедри (<https://cutt.ly/3eRmA2PY>).

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

Об'єктивність екзаменаторів забезпечуються змістом «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» (<https://cutt.ly/GeRmJzVP>). Згідно Положення усім здобувачам забезпечується рівні умови, єдині правила здачі контрольних заходів та оскарження результатів атестації. У випадку виникнення конфлікту інтересів чи спірних бачень оцінювання рівня знань здобувачі ВО мають право на апеляцію, що детально розкрито у «Положенні про апеляцію на результати підсумкового семестрового контролю знань студентів» (<https://cutt.ly/8eRTD9cV>). В такому випадку створюється апеляційна комісія з метою захисту прав осіб щодо оскарження оцінки з дисципліни, отриманої під час підсумкового контролю. Порядок подання і розгляду апеляції оприлюднений та доведений до відома здобувачів і викладачів. На факультеті є скринька зауважень та пропозицій (<https://cutt.ly/QeRm1V4B>). Також діють «Положення про засади безконфліктних комунікацій та врегулювання спорів учасників освітнього процесу» (<https://cutt.ly/NeRTLcHM>) та «Правила академічної доброчесності» (<https://cutt.ly/yVepfyu>). Врегулювання конфлікту інтересів здійснюється комісією з питань етики та академічної

добросовісності ФМІ (<https://cutt.ly/NeRm3plg>) чи комісією Вченої ради університету з питань академічної доброчесності, правових засад діяльності та регламенту (<https://cutt.ly/beRTVmeR>).
Випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачами, а також конфліктів інтересів за період реалізації ОНП не було.

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

Згідно змісту «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» (<https://cutt.ly/GeRmJzVP>) ліквідацію академічної заборгованості з навчальної дисципліни аспіранти здійснюють у місячний строк після завершення заліково-екзаменаційної сесії в усній формі як комплексну перевірку їхнього рівня знань та вмінь з конкретної дисципліни. Графік ліквідації академічної заборгованості формує завідувач аспірантури на підставі результатів семестрового контролю аспірантів. Індивідуальний графік ліквідації академічної заборгованості аспірантом може бути сформований за наявності поважних, документально підтверджених причин відсутності аспіранта на семестрових контрольних заходах. У випадку отримання здобувачем від 0 до 49 балів («незадовільно» або «не зараховано»), неявки без поважних причин здобувач вважається не атестованим. Аспірант, який не атестований на позитивну оцінку з дисципліни, передбаченої індивідуальним навчальним планом поточного навчального семестру або отримав під час ліквідації академічної заборгованості оцінку «незадовільно», відраховується за невиконання індивідуального навчального плану.

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

Здобувачі ВО, згідно Статуту Університету, мають право на оскарження дій органів управління університету та їх посадових осіб, науково-педагогічних працівників. Згідно із «Положенням про контроль та систему оцінювання результатів навчання студентів» (<https://cutt.ly/SeRTkrHK>) та «Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» (<https://cutt.ly/GeRmJzVP>), здобувач має право оскаржити результати поточного або семестрового контролю в деканаті/реktorаті. Після цього розпорядженням декана створюється комісія у складі представника деканату, завідувача кафедри і викладача, яка перевіряє результати поточного і семестрового контролів і за необхідності повторно приймає іспит, результат якого є остаточним. Процедури розгляду звернень здобувачів щодо оцінювання (незгоди, конфлікту тощо) регулюються «Положенням про апеляцію на результати підсумкового семестрового контролю знань студентів» (<https://cutt.ly/feRYGGNu>). Якщо в результаті розгляду апеляції апеляційна комісія ухвалює рішення про зміну попередніх результатів підсумкового контролю, нова оцінка знань здобувача виставляється за національною та шкалою ЄКТС в протоколі апеляційної комісії, а потім виправляється в екзаменаційній роботі, у відомості підсумкового контролю знань і заноситься до Журналу реєстрації апеляцій.
Випадків оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів здобувачами вищої освіти на даній ОНП не було.

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

У Статуті Університету задекларовано неухильне утвердження та дотримання канонів академічної доброчесності всіма членами університетської спільноти. Нормативні документи, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, розміщено на офіційному сайті Університету (<https://cutt.ly/ueRYKMOs>). До таких документів відносяться:
- «Правила академічної доброчесності у ЧНУ» (<https://cutt.ly/4eRYLNbm>),
- «Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в ЧНУ» (<https://cutt.ly/QeTYXyNZ>),
- «Етичний кодекс ЧНУ» (<https://cutt.ly/UeRYZX59>),
- Рекомендації МОНУ для ЗВО щодо дотримання принципів академічної доброчесності (<https://cutt.ly/TeRYXgAy>),
- ПОРЯДОК скасування рішення про присудження ступеня вищої освіти та присвоєння відповідної кваліфікації (<https://cutt.ly/PeRYX7Ja>).

Правила академічної доброчесності є обов'язковою частиною Контракту кожного науково-педагогічного, адміністративного чи іншого працівника, здобувача ВО в університеті.
Університет став учасником проекту AcademIQ «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти», здійснюваного Американськими радами з міжнародної освіти у співпраці з Міністерством освіти і науки України, Національним агентством з забезпечення якості вищої освіти та Посольством США в Україні. (<https://cutt.ly/ueRYKMOs>).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Відповідно до «Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у ЧНУ» (<https://cutt.ly/QeTYXyNZ>) здійснюється перевірка на наявність академічного плагіату, самоплагіату в роботах здобувачів, а також в навчальних посібниках, монографіях, статтях, тезах доповідей викладачів в системі Unicheck (до 2023) (<https://unicheck.com/uk-ua>) та Turnitin Similarity (з 2024). На кожній кафедрі факультету математики та інформатики призначена особа, що відповідає за дотримання академічної доброчесності (<https://cutt.ly/l9i1lL5>), яка проводить заходи з популяризації академічної доброчесності і здійснює перевірку робіт здобувачів (тез доповідей, статей, дисертацій). В системі електронного навчання moodle автоматично здійснюється перевірка робіт здобувачів на наявність плагіату системами StrikePlagiarism та Turnitin. На факультеті математики та інформатики розміщена скринька зауважень та пропозицій, електронний аналог розміщений на сайті факультету

(<https://cutt.ly/QeRm1V4B>).

При Вченій раді Університету працює постійна комісія з питань академічної доброчесності, правових засад діяльності і регламенту, висновки якої враховуються при зарахуванні на посади, наданні рекомендацій на присудження вчених звань (<https://cutt.ly/beRTVmeR>). Також на факультеті математики та інформатики створена комісія з питань етики та академічної доброчесності ФМІ (<https://cutt.ly/NeRm3plg>). Дисертації здобувачів ВО розміщені на сайті <http://surl.li/edwcmz>.

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

Популяризація академічної доброчесності в Університеті та його структурних підрозділах забезпечується:

- розміщенням нормативних документів і методичних матеріалів з питань академічної доброчесності на сторінках сайтів Університету (<https://cutt.ly/ueRYKMOs>), факультету математики та інформатики (<https://cutt.ly/L9ioiz9>) та випускових кафедр (<https://cutt.ly/7RuyU6f>, <https://cutt.ly/PeRUdBJ3>);
 - розміщенням матеріалів з питань академічної доброчесності на інформаційному стенді факультету математики та інформатики та поширення відповідних матеріалів у вигляді електронних «брошур-пам'яток» серед здобувачів освіти та викладачів;
 - організацією та проведенням заходів з популяризації академічної доброчесності в ЧНУ (<https://cutt.ly/ueRYKMOs>) та на факультеті математики та інформатики (відповідальна Пасічник Г.С.) (<https://cutt.ly/L9ioiz9>, <http://surl.li/jnftvl>);
 - проведенням відповідальними особами по кафедрах з питань академічної доброчесності (Лучко В.С., Нестеренко В.В. та Перун Г.М.) семінарів з питань дотримання принципів академічної доброчесності (<https://cutt.ly/7RuyU6f>);
 - перегляд трансляції на Youtube-каналі НАЗК просвітньої лекції із роз'яснення стандартів доброчесності в закладі освіти;
 - серія вебінарів «Оформлення академічних текстів: правила доброчесності» (<https://cutt.ly/geTwaIrQ>).
- Університет - учасник проекту AcademIQ «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти».

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

Процедура вирішення всіх питань, що стосуються порушення академічної доброчесності, здійснюється на основі нормативних документів: «Етичний кодекс ЧНУ» (<https://cutt.ly/ueRYZX59>), «Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в ЧНУ» (<https://cutt.ly/QeTYXyNZ>).

У ЧНУ діє комісія Вченої ради університету з питань академічної доброчесності, правових засад діяльності та регламенту (<https://cutt.ly/beRTVmeR>). На факультеті математики та інформатики діє комісія з питань етики та академічної доброчесності (<https://cutt.ly/NeRm3plg>), яка популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти та викладачів, здійснює моніторинг дотримання принципів академічної доброчесності та розглядає заяви про її порушення. В університеті щорічно проводиться анонімне анкетування здобувачів вищої освіти «Викладач очима студентів», результати якого розглядаються та обговорюються на засіданнях кафедри та комісії з питань етики та академічної доброчесності факультету. На факультеті встановлена «Скринька зауважень та пропозицій», електронний аналог розміщений і на сайті факультету (<https://cutt.ly/K9i1JAt>). Повідомлення зі скриньок, що стосуються проявів академічної не доброчесності, передаються на розгляд комісії з питань етики та академічної доброчесності факультету математики та інформатики.

Випадків порушення правил академічної доброчесності на даній ОП не було.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Проведення занять з навчальних дисциплін здійснюється НПП, які мають науковий ступінь та вчене звання (100 %), з них 91% мають науковий ступінь доктора наук та 73% вчене звання професора. Всі НПП мають відповідну кваліфікацію, науковий та методичний доробок, професійний досвід для забезпечення відповідних ОК (див. таб.2) Відповідність п.38 ЛУ: Літовченко В.(1,3,4,7,8,9,12,19), Михайлюк В.(1,3,7,8,12,15,19), Карлова О.(1,3,4,7,8,12,15,19), Черевко І.(1,4,6,7,8,9,12,14,15,19), Клевчук І.(1,4,12,15,19), Пукальський І.(1,3,4,6,7,8,12,15), Малик І.(1,2,3,4,5,7,9,12,15,19), Мудра О.(1,3,4,10,12,14,19,20), Федірчик Т.(1,3,4,6,7,8,9,10,12), Галушка З.(1,3,4,6,7,8,9,10,11,12,19), Рупташ О.(4,7,8,11,12,13,19)

Науковий ступінь д.н.:

01.01.02-Диференціальні рівняння: Літовченко В., Черевко І., Пукальський І., Клевчук І.

01.01.01-Математичний аналіз: Михайлюк В.

01.01. 04-Геометрія і топологія: Карлова О.

01.05.01-Теоретичні основи інформатики і кібернетики: Малик І.

13.00.04-Теорія і методика професійної освіти: Федірчик Т.

08.00.01-Економічна теорія та історія економічної думки: Галушка З.

09.00.09-Філософія науки: Рупташ О.

Члени Спецрад ЧНУ:

К 76.051.02–Літовченко В., Михайлюк В., Черевко І., Пукальський І., Малик І.

К 76.051.12–Галушка З., Д 76.051.08–Рупташ О.

Члени редколегій видань:

Буковинський математичний журнал: Літовченко В., Черевко І.- заст. наук. ред., Карлова О., Пукальський І.

Український математичний журнал: Михайлюк В.

Proceedings of the International Geometry Center (Scopus): Михайлюк В., Карлова О.

Real Analysis Exchange (Scopus): Карлова О.

Journal of Automation and Information Sciences: Черевко І.

CHEST та CHEST Pulmonary: Малик І.

Педагогічна освіта: теорія і практика, Гірська школа Українських Карпат: Федірчик Т.

НПП-члени комісій, ГО, журі:

Літовченко В. – член експертної ради з питань експертизи дисертацій МОН;

Черевко І. – член НМК МОНУ №7 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій;

Федірчик Т. – член Колегії Управління ДСЯО в Чернівецькій обл.;

Карлова О. (президент), Михайлюк В., Черевко І. (члени правління), Літовченко В., Клевчук І., Пукальський І. – члени Чернівецького матем. тов.;

Карлова О., Михайлюк В. – члени журі IV етапу Всеукраїнської о-ди з математики;

Черевко І. – голова журі III етапу Всеукраїнських учнівських о-д з інформатики та ІТ;

Карлова О., Пукальський І., Черевко І., Малик І. – члени журі II етапу конкурсу-захисту наукових робіт МАН;

Черевко І., Клевчук І. – члени об'єднання Computer Vision Foundation;

Рупташ О. – член ГО Центр громадської активності «Синергія»;

Мудра О. – член асоціацій: IATEFL Ukraine; Online Teacher Community, Ukraine ESP Group;

Галушка З. – член Української Асоціації з розвитку менеджменту та бізнес-освіти;

Малик І. – член Міжнародного товариства обчислювальної біології та біоінформатики.

НПП є учасниками міжнародних проєктів:

Мудра О. – LATILL (2022-2024);

Федірчик Т. – проєкти із проблем забезпечення якості ВО та акредитацій (вивчення досвіду Фінляндії, Португалії, Словаччини, США, Польщі).

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Процедура конкурсного добору НПП здійснюється згідно «Положення про проведення конкурсу на заміщення вакантних посад НПП» (<https://cutt.ly/KeR3o4e6>). Конкурсний добір проводиться на засадах відкритості, об'єктивності і з врахуванням критеріїв: відповідність кваліфікації претендента ОНП та ОК; наявність відповідного наукового ступеня, вченого звання; досвід науково-педагогічної або практичної діяльності; наявність публікацій, які відповідають змісту ОК; наявність сертифікатів про проходження стажувань та підвищення кваліфікації; відповідність пунктам 36,37,38 ЛУ. Оголошення про проведення конкурсу, терміни та умови його проведення публікуються на сайті університету. Кандидати на посаду подають пакет документів до конкурсної комісії, яка аналізує науковий, навчально-методичний доробок претендентів, їх професійний досвід тощо. Після допуску кандидата до конкурсу, добір відбувається згідно затвердженої положенням процедури. У випадку завершення дії контракту, НПП звітує перед кафедрою, а після затвердження звіту та розгляду перспективного плану роботи, кафедра рекомендує розглянути заяву НПП на Вченій раді ФМІ, яка порушує клопотання перед Вченою радою ЧНУ щодо продовження перебування викладача на займаній посаді. За останні п'ять років з НПП цієї ОНП процедуру продовження перебування на посаді, зокрема, проходили: Карлова О., Нестеренко В., Малик І., Пукальський І., Клевчук І. Процедuru конкурсного відбору проходили: Літовченко В., Черевко І., Михайлюк В., Федірчик Т., Бігун Я.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Співпраця з роботодавцями:

- Радою стейкхолдерів ЧНУ та ФМІ (<https://cutt.ly/3eTwmxPx>, <https://cutt.ly/HeTwQ8gp>) та іншими організаціями (<https://cutt.ly/ueTwQcka>);

- ІТ-кластером (<https://cutt.ly/fVekYCX>) та з компанією Sigma Software (<https://cutt.ly/YVuWClv>);

- створена лабораторія 3D-моделювання за сприяння ІТ компанії AMC Bridge та лабораторія 3D-друку за підтримки німецьких партнерів;

- за підтримки ІТ-компанії Yukon Software обладнано сучасний комп'ютерний клас (<https://cutt.ly/aeTw7TsQ>) та оснащено відеорекамерами та мікрофонами аудиторію для публічних захистів дисертацій (<https://cutt.ly/ReTwponW>);

- спільна організація з ЗВО та науковими установами України міжнародних конференцій (<https://cutt.ly/7eTeuof0>).

Експерти галузі долучаються до аналізу ОНП, зокрема, є рецензентами нової редакції ОНП: Банах Т., Капустян О., Конаровський В. (<http://surl.li/ooaagy>).

Професіонали практики залучені до проведення заходів:

- Наукові семінари (<https://cutt.ly/9eTw5DrK>), доповідачі: – Станжицький О., КНУ ім. Т. Шевченка; Банах Т., ЛНУ ім. І. Франка; Таранець Р., Інститут прикладної математики та механіки НАН України та ін.

- Серія лекцій у рамках міжнародного наукового семінару (<https://cutt.ly/OeTwrfel>), лектор – Бурилко О., Інститут математики НАН України.

- Гостьові лекції: Мартинюк Т., аспірантка Astra-vision (Paris, France), старша дослідниця Лабораторії машинного навчання УКУ (<https://cutt.ly/MeTweAUr>); Нарушинська О., Lead Data Scientist, НУ "Львівська політехніка"

(<https://cutt.ly/KeTwejp1>) та ін.

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Професійний розвиток викладача визначає «Положення про підвищення кваліфікації НПП» (<https://cutt.ly/PeR8El8P>), згідно з яким всі НПП не рідше одного разу на 5 років, проходять підвищення кваліфікації в обсязі не менше, ніж 6 кредитів ЄКТС. НПП самостійно обирають форми та суб'єкти підвищення кваліфікації, а також його види: навчання за програмою підвищення кваліфікації; стажування; участь у семінарах, практикумах тощо (<https://cutt.ly/HeTegh8j>, <https://cutt.ly/jeTegoeo>). Згідно укладених договорів про співпрацю між ЧНУ і ЗВО України, а також із закордонними університетами НПП проходять стажування. В ЧНУ створено умови для здійснення програм академічної мобільності Еразмус+ та отримання міжнародної сертифікації для викладачів (<https://cutt.ly/OeR8E8Wu>). За сприяння відділу міжнародних зв'язків ЧНУ, НПП, які залучені до реалізації ОП, пройшли закордонні стажування: Карлова О. (університет Яна Кохановського, Кельце, Польща, 2024), Маслюченко О. (Сілезький університет, Польща, 2023) та брали участь у закордонних наукових заходах: Малик І., Мартинюк О. (Люксембурзький інститут здоров'я, <https://cutt.ly/geTex28M>, <https://cutt.ly/7eTebstb>); Карлова О. (семінар з дійсного аналізу у Лодзькому університеті, Польща, 2024; симпозіуми з пленарними доповідями (Прага, Париж, 2022)); Маслюченко О. - учасник закордонних конференцій та семінарів (<https://cutt.ly/qeRWM2SI>); Мартинюк О. (Міжнародна Літня школа на базі Університету Адама Міцкевича (Познань, Польща), <https://cutt.ly/reTecXTd>).

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

У ЧНУ діє система матеріального та морального заохочення НПП за досягнення, що регулюється Статутом ЧНУ та Колективним договором. Щороку відбувається рейтингове оцінювання роботи НПП ЧНУ та кафедри в цілому, за результатами якого передбачено преміювання НПП та надання додаткових цільових ставок на кафедри. Випускові кафедри протягом останніх трьох років займають високі позиції у рейтингах кафедр ЧНУ (<https://cutt.ly/yeR8iRgn>): кафедра математичного аналізу (19,13,8), кафедра алгебри та інформатики (22,20,17), кафедра диференціальних рівнянь (28,21,27). З НПП, що задіяні в реалізації ОП, в Топ-20 професорів ЧНУ входили Карлова О. (№16, 2023), Михайлюк В. (№11, 2021; №20, 2022), Бігун Я. (№19, 2021). За досягнення у галузі науки та освіти НПП нагороджують відзнаками: Літовченко В. (Подяка МОН, 2024), Мартинюк О. (Грамота МОН, 2024; Подяка МОН, 2020), Карлова О. (Подяка МОН, 2023), Михайлюк В. (Подяка МОН, 2023), Пукальський І. (знак «Відмінник освіти», 2021), Літовченко В. (Подяка МОН, 2024), Житарюк І. (Почесна грамота ЧОДА, 2022). НПП, залучені до реалізації ОП, є членами журі IV етапів Всеукраїнських учнівських олімпіад з інформатики та математики за активну участь в яких відзначені, зокрема в 2024 подяками ректора: Карлова О., Михайлюк В., Черевко І. Щорічно проводиться конкурс на кращі підручники і посібники, переможці якого отримують до 30000 грн. для їх видання. НПП отримують доплати за звання професора 33%, доцента 25%, науковий ступінь доктора наук 25%, кандидата наук 15%.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Основним документом навчально-методичного забезпечення дисципліни, передбаченим освітнім законодавством, є її робоча програма (РП). Для кожної ОК ОП розроблена РП, в якій наведена вся необхідна інформація про НД починаючи з мети, результатів навчання, опису НД включаючи тематичний план, завдання, методи навчання, контролю й оцінювання, політику освітнього процесу і закінчуючи переліком першоджерел та інформаційних ресурсів. Для ОК ОП розроблені електронні курси, де, зокрема, наведено опорний матеріал дисципліни, практичні завдання, питання для самоконтролю, методична література. Навчально-методичне забезпечення компонентів ОП наявне на сайті електронного навчання ЧНУ (<https://moodle.chnu.edu.ua/>). Реалізація ОП відбувається на ФМІ, аудиторний фонд якого становить 44 приміщення (навчальні аудиторії, кімната студ. самоврядування, кабінети, кімнати викладачів, аспірантів та лаборантів, ізолятор) з вільним доступом до мережі Інтернет. На ФМІ є 5 комп'ютерних класів (69 комп.) з необхідним ліцензійним програмним забезпеченням, 1 спец. лабораторія для поглибленого вивчення 3D-графіки (15 ноутбуків), 1 спец. лабораторія 3D-друку (1 комп., 2 3D-принт.), 9 ауд. з мультимедійним обладнанням чи мультимедією та WiFi. Аспіранти мають можливість працювати в бібліотеці ЧНУ (<https://cutt.ly/LRAoonb>) з вільним доступом до бібліотечних фондів. ЧНУ має безоплатний доступ до міжбібліотечного абонементу RapidILL (компанія Clarivate) – це понад 500 бібліотек Європи та США.

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Освітнє середовище організовано згідно «Положення про організацію освітнього процесу в ЧНУ» (<http://surl.li/oodnra>). Здобувачі освіти та НПП мають безпечні умови навчання, праці і побуту. Для створення безпечного середовища в умовах воєнного стану в ЧНУ обладнанні укриття. Викладачі та здобувачі ВО ЧНУ мають доступ до міжбібліотечного абонементу RapidILL (Clarivate), що дозволяє безкоштовно користуватися матеріалами із понад 500 бібліотек Європи та США.

Для активного відпочинку та фізичного розвитку студентів і викладачів в університеті діє фізкультурно-оздоровчий комплекс, зокрема, 15 спортивно-тренажерних залів, зал лікувальної фізкультури, стрілецький тир, 2 волейбольні, баскетбольний, гандбольний майданчики, 2 футбольні поля, тенісний корт. Кафедрою проводяться анкетування

студентів задля виявлення їх освітніх потреб (<https://difeq.chnu.edu.ua/aspirantu/>). Функціонує «Скринька зауважень та пропозицій». На ФМІ є кімната студентського самоврядування, місця для відпочинку та підготовки до занять, «Кімната матері й дитини», 2 спеціалізовані лабораторії з поглибленого вивчення 3D-графіки. В ЧНУ функціонує Центр дозвілля (<http://surl.li/izdeiq>); у студмістечку - медпункт, стоматологічний кабінет, 4 актові зали та студентський клуб. Створено ряд соціальних служб ЧНУ: психологічна (<http://surl.li/grbxs>), юридична (<http://surl.li/leelo>), відділ міжнародних зв'язків (<http://surl.li/lysti>), органи самоврядування ФМІ (<http://surl.li/rubiz>) та ЧНУ (<https://www.chnu.edu.ua/>).

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Безпека освітнього середовища ЧНУ для здобувачів регулюється «Правилами внутрішнього трудового розпорядку в ЧНУ» (<http://surl.li/dflnns>), де визначено право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного і психічного насильства. Відділ охорони праці та радіаційної безпеки ЧНУ (<http://surl.li/kswvt>) здійснює контроль з дотримання цих правил, інформує та надає роз'яснення щодо питань безпечної життєдіяльності (<http://surl.li/lruge>). Навчальні корпуси оснащені засобами протипожежної безпеки, в коридорах є плани евакуації. В комп'ютерних класах є вогнегасники, на кожній кафедрі є мед. аптечка. На ФМІ є бомбосховище, розраховане на 350 осіб. Усі учасники освітнього процесу щорічно проходять інструктаж з ОПБЖ. В аудиторіях витримуються відповідні санітарні умови щодо температурного режиму, освітлення, площі, проводиться вологе прибирання і провітрювання. В умовах карантинних обмежень здійснюються необхідні заходи для зниження ризику захворювання, зокрема, вводиться масковий режим, проводиться температурний скринінг, облаштовано ізолятор. Проводяться інструктажі з елементами навчання щодо дій у разі виникнення повітряної загрози/терористичних акцій/ бойових дій/замінування (<https://cutt.ly/NLkhMGE>). В університеті працює Соціально-психологічний центр для надання соціально-психологічної підтримки учасникам освітнього процесу (<http://surl.li/grbxs>). Наявний телефон довіри +38 (0372) 58-47-36. В усіх навчальних корпусах та гуртожитках працює охорона.

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

У ЧНУ усі види підтримки здобувачів ВО забезпечуються відповідно до Закону України "Про вищу освіту", «Статуту ЧНУ», наказів та розпоряджень керівництва університету. На ФМІ створені належні умови для оперативної співпраці зі здобувачами освіти та реагування на їх потреби. Основна комунікація з аспірантами здійснюється через сектор аспірантури і докторантури (<http://surl.li/putqc>), заст. декана з наукової роботи, зав.кафедр, гаранта та наук. керівників, раду молодих вчених (<http://surl.li/lmjvd>) інформування на сайті ЗВО (<http://surl.li/qfnde>) та факультету (<http://surl.li/veyzjj>). Оперативний зв'язок з будь-яким учасником освітнього процесу забезпечує сервіс корпоративної пошти. Освітня підтримка здобувачів здійснюється зазвичай через спілкування/консультування з НПП та платформу Moodle дистанційного навчання ЧНУ. Для інформаційної підтримки ефективно використовується інтернет-комунікація, зокрема веб-сайти ЧНУ (<https://www.chnu.edu.ua/>), ФМІ (<https://fmi.chnu.edu.ua/>) та кафедр (<https://difeq.chnu.edu.ua/>), що забезпечують освітній процес за цією ОНП. Актуальну інформацію щодо навчального процесу аспіранти отримують на сайті факультету (<http://fmi.org.ua/>) та кафедр (<https://difeq.chnu.edu.ua/>).

Для потреб аспірантів також працюють: Відділ комунікацій та брендингу (<http://surl.li/pjarq>), Відділ міжнародних зв'язків (<http://surl.li/phyqk>), Центр культури і дозвілля (<http://surl.li/kirwc>), Відділ з виховної роботи та гуманітарної освіти (<http://surl.li/mdjek>). В університеті діють соціально-психологічний центр та медійна служба (<http://surl.li/putee>, <http://surl.li/pvtpv>), які спрямовані на виявлення та розв'язання проблемних ситуацій. Наявний телефон довіри +38 (0372) 58-47-36. Регулярно проводяться соціологічні опитування. Відповідно до результатів опитування здобувачів ВО за даною ОНП їх влаштовує рівень наявної освітньої, організаційної, інформативної, консультативної та соціальної підтримки (<http://surl.li/rtgfr>).

Щодо рівня задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою, то більшість опитаних за ОНП вказали на достатній рівень таких видів підтримки (<http://surl.li/iozydh>, <http://surl.li/xxmtfq>). Скарг та нарікань від здобувачів за ОНП щодо освітньої, організаційної, інформаційної, консультаційної та соціальної підтримки не надходило.

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)

У ЧНУ створено необхідні умови для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами. Розроблено й затверджено «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп, а також надання їм соціально-психологічної допомоги» (<http://surl.li/ahomdu>). Університет докладає значних зусиль для покращення інфраструктури з метою полегшити доступ таким особам до навчальних/наукових, соціально-побутових приміщень навчального закладу.

Зокрема, вхід до ФМІ облаштований пандусом. Передбачається проведення аудиторних занять для осіб з особливими потребами на першому поверсі факультету в аудиторіях, де є зручні з'їзди та вільний доступ до дошок, проекторів та мультимедіа, а також WIFI. На цьому ж поверсі є комп'ютерний клас, обладнаний сучасною технікою, спеціалізована лабораторія з 3D-друку, обладнана 3D-принтерами, чоловічий та жіночий туалети. В ЧНУ

функціонує сайт електронного навчання <https://moodle.chnu.edu.ua/>, на якому розміщено навчально-методичне забезпечення дисциплін ОНП.

Наразі на даній ОНП здобувачів ВО з особливими освітніми потребами немає.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в ЧНУ прописані в «Положенні про засади безконфліктних комунікацій та врегулювання спорів учасників освітнього процесу» (с. 299 «Нормативного інструментарію» (<http://surl.li/hilbh>)). Також це питання регулюється "Етичним кодексом ЧНУ» (<http://surl.li/klphb>). Особливості врегулювання конфліктних ситуацій у ЧНУ викладено на сайті університету у Правилах академічної доброчесності університету (<http://surl.li/kiler>).

На ФМІ встановлена «Скринька зауважень та пропозицій», її електронний аналог розміщено на сайті факультету (<http://surl.li/hilhe>) та кафедри (<http://surl.li/cjzut>). Також на факультеті діє комісія з питань етики та академічної доброчесності (<http://surl.li/rtljk>), до якої можуть звернутися учасники освітнього процесу для врегулювання конфліктних ситуацій пов'язаних, зокрема, із сексуальним домаганням, дискримінацією та корупцією. В університеті та на факультеті здійснюється моніторинг фактів корупції, дискримінації, сексуальних домагань. Основний інструмент такого моніторингу – анонімне опитування здобувачів. Випадків корупції, будь-яких видів дискримінації чи сексуальних домагань на ФМІ не зафіксовано. Соціально-психологічний центр ЧНУ (<http://surl.li/lrlup>) надає психологічну допомогу всім потребуючим та проводить консультації щодо запобігання, вирішення і профілактики конфліктів в освітньому середовищі.

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 на своєму вебсайті

Наступні документами регулюють процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в ЧНУ:

- «Положенням про розроблення та реалізацію освітніх програм Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» (<http://surl.li/ghjshs>).

- «Положенням про порядок проведення внутрішнього моніторингу якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (<http://surl.li/cvlpdw>).

- «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (<http://surl.li/jmwlow>).

Всі положення знаходяться у відкритому доступі на сайті університету (<http://surl.li/kdvaxx>). Також, в Університеті створено й функціонує Центр забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/hjago>).

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

Відповідно до п.3 «Положенням про розроблення та реалізацію освітніх програм Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» (<http://surl.li/ghjshs>) внесення змін до ОНП ініціюється керівником робочої групи, пропонувані зміни обговорюються робочою групою забезпечення та узгоджуються зі стейкхолдерами, завідувачами випускових кафедр, навчально-методичною радою ФМІ, Вченою радою ФМІ, навчальним відділом ЧНУ, комісією Вченої ради з навчально-методичної роботи, затверджуються Вченою радою університету та вводяться в дію наказом ректора. За період існування ОНП її перегляд відбувся 2 рази: 1-й – у березні 2021р. (протокол засідання кафедри математичного аналізу №8 від 16 березня 2021р.), 2-й – у травні 2023 р. (протокол засідання кафедри ДР №12 від 16.05.23р.) При перегляді в 2021 р. було оновлено склад проектної групи ОНП, зменшено обсяг програми з 46 кр. до 32 кр., відповідно до цього змінено обсяг та оновлено обов'язкові компоненти ОПН, також уточнено вибіркові компоненти програми. Обґрунтування внесених змін інтерпретовано в таблиці змін (<http://surl.li/mokjzq>). Оновлена ОНП була розглянута та затверджена Вченою радою ФМІ, погоджена навчальним відділом університету, рекомендована науково-методичною комісією Вченої ради університету (1. 08. 2021 р., протокол № 1), затверджена Вченою радою ЧНУ (протокол №8 від 31.08. 2021 р.) та введена в дію наказом №278, 31.08. 2021 р. (<http://surl.li/noifuf>). Відповідно до неї введено в дію навчальний та робочий плани на 2021-2022 рр. ОНП «Математика» в оновленій редакції впроваджено в навчальний процес з 01. 09. 2021 року. У січні 2023 р. було оголошено про перегляд ОНП «Математика» (<http://surl.li/uqdbys>), що відбувся 24 лютого 2023 проектною групою із залученням стейкхолдерів (<http://surl.li/rtfze>). Відповідні зміни до змісту ОНП було затверджено на розширеному засіданні кафедри диференціальних рівнянь (протокол №12 від 16.05.2024р.) висвітлено у таблиці (<http://surl.li/mokjzq>). Вони полягали в зміні обсягу ОНП з 32 кр. до 43 кр., введення в проектну групу ОНП її випусника доктора філософії з математики Яшана Б.О., оновлення обов'язкових та вибіркових компонент програми. Оновлена редакція ОНП була затверджена 21 червня 2023 Вченою радою ФМІ протокол № 11 від 21.06.2023р. та рекомендована Науково-методичною комісією Вченої ради Університету 29 серпня 2023 року (протокол № 1). Вчена рада Університету 30 серпня 2023 р. (протокол № 9) затвердила ОНП «Математика», яка була введена в дію з 1.09.2023 р.

У травні 2024 р. було змінено гаранта ОНП: наказом №146 від 03.05.2024р. гарантом ОНП «Математика»

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

Процедура врахування пропозицій здобувачів освіти щодо перегляду та внесення змін в ОНП передбачена в «Положенні про розроблення та реалізацію освітніх програм ...» (<https://cutt.ly/ZRnlGrA>). Такі пропозиції можуть надаватися усно членам проектної групи ОНП, педагогічним працівникам під час освітнього процесу або надсилатися на електронну скриньку ФМІ <http://surl.li/hilhe>) чи кафедри (<http://surl.li/cjzut>). Залучення здобувачів вищої освіти до процесу періодичного перегляду ОНП відбувається шляхом бесід з ними, проведення круглих столів і опитування, під час яких активно обговорюються основні питання стосовно структури освітнього процесу, загальних та професійно-орієнтованих дисциплін, блоку дисциплін за вибором аспірантами. Наприклад, під час обговорення змісту ОНП «Математика» від аспіранта Козловського М. надійшла пропозиція передбачити в НД «Науковий семінар» модуль «Доповідь на науковій конференції», а також про доцільність оновлення вибіркового блоку 1 сучасною дисципліною «Теорія розподілів та їх застосування» (проп. Яшана Б.). Це було враховано в новій редакції ОНП 2023 р. (протокол №12 від 16.05.2023 р.). Також, при перегляді ОНП в 2023 р. до складу проектної групи було введено її випускника доктора філософії з математики Яшана Б.О.

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

Навчальний процес у ЧНУ реалізується на рівноправному партнерстві та активному залученні здобувачів вищої освіти до навчальної діяльності, що орієнтується на розвиток їхнього критичного мислення. Одним із таких пунктів є участь здобувачів вищої освіти у розробці та редагуванні ОНП із метою їх мотивації та особистісного професійного саморозвитку (вказано у пункті 3.7. «Положення про розроблення та реалізацію освітніх програм Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»).

До складу колегіальних органів управління університету (вчені ради, науково-методичні ради, комісії якості, академічної доброчесності тощо) входять не менше 10% здобувачів освіти, які мають можливість шляхом публічних виступів і відкритих форумів висловлюватись з питань вдосконалення ОП та забезпечення її якості. Інтереси здобувачів освіти захищають представники студентського самоврядування, а саме: Вікован В.К. (голова Студентського парламенту ФМІ, член Вченої ради ФМІ), Бурдужук І.В. (член науково-методичної ради ЧНУ), Галушка В.В. (голова Студентської ради ФМІ, член Вченої ради ФМІ), Власійчук Т.О. (голова профбюро студентів ФМІ, член Вченої ради ФМІ), Панзига В.О. (голова комітету ради студмістечка ЧНУ, член Вченої ради ЧНУ), Вікован В.К. (член комісії з питань етики та академічної доброчесності), Загул Н.М. (членкиня навчально-наукового відділу Студентського парламенту ЧНУ), Волянська О.С. (директор Університетського центру Кар'єри при профспілковій організації студентів ЧНУ).

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

Побажання роботодавців щодо змісту підготовки за ОНП «Математика» враховуються через їхні рецензії ОНП (<http://surl.li/ooaygu>), а також під час обговорення за круглими столами при проведенні спільних науково-методичних семінарів, на засіданнях Чернівецького математичного товариства (<https://cmt.chnu.edu.ua/>), під час проведення літніх шкіл (<http://surl.li/dtykyl>) тощо.

Зокрема, рекомендації обговорювались під час розгляду нової редакції ОНП «Математика» 24.01.2023 (<http://surl.li/rtfze>) і при розгляді та затвердженні ОНП на засіданні вченої ради ФМІ Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (протокол №11 від 21.06.2023 р.). Всі пропозиції та рекомендації розглянуті та враховані (див. відповідну таблицю пропозицій та внесення змін <http://surl.li/qiluqr>).

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

Математична освіта і наука в Чернівецькому університеті започатковані з 1876 року (<http://surl.li/qloybz>). Випуск безпосередньо фахівців математиків на факультеті математики та інформатики (який спочатку називався фізико-математичним, потім математичним), розпочався з середини ХХ століття. Відповідно, кількісні та якісні показники стосовно працевлаштування випускників досить вагомі. Перелік випускників, які досягли важливі наукові результати можна знайти на сайтах факультету (<http://surl.li/qloybz>) та кафедр (<http://surl.li/rudpj>, <http://surl.li/zcxknt>, <http://surl.li/cbevmi>, <http://surl.li/gtqtqr>). На ФМІ функціонують спільноти «МАТФАК - в серці назавжди», щороку відбуваються зустрічі з випускниками (останній тиждень червня), на якій здобувачі освіти за ОНП «Математика» мають змогу почути історії кар'єрного шляху випускників та безпосередньо поспілкуватись з ними. Створена база випускників факультету, яка постійно оновлюється (<http://surl.li/rudqw>). ФМІ підтримує зв'язки зі своїми випускниками (<http://surl.li/bapsrd>), на факультеті наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОНП, створена «Асоціація випускників» (<http://surl.li/afqfcg>).

Продemonструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

Внутрішнє забезпечення якості освітнього процесу в університеті контролюється спеціальним центром забезпечення якості вищої освіти – ЦЗЯВО (<http://surl.li/mnjvzr>), робота якого регламентується «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЧНУ» (<https://cutt.ly/vRmcAVq>) та «Положенням про розроблення та реалізацію освітніх програм ЧНУ» (<http://surl.li/qcxxah>). ЦЗЯВО відстежує наявність потрібних ресурсів для організації освітнього процесу та підтримки здобувачів освіти, а також розробку, затвердження, моніторинг і періодичний перегляд ОП. Систематично проводить різні соціальні дослідження, зокрема, опитування «Викладач очима студентів» (<http://surl.li/vfyuzm>), здійснюється поточний моніторинг якості організації та методичного забезпечення освітнього процесу (<http://surl.li/cgogss>).

Результати моніторингу ФМІ та одержана інформація при комунікації зі стейкхолдерами є предметом постійного обговорення у проектній групі ОНП «Математика». За їх підсумками приймаються рішення щодо особливостей реалізації освітньої програми та оптимізації її змісту (<http://surl.li/bbdynn>).

Зокрема, за результатами моніторингу ЦЗЯВО ЧНУ даної ОНП:

- у 2021р. було запропоновано збалансувати обсяг освітньої складової програми та ущільнити реалізацію її навчальної складової;

- у 2023р. – передбачити в освітній складовій ОНП можливість посилити оволодіння методологією педагогічної діяльності в ЗВО та розширити робочу групу ОНП представниками стейкхолдерів.

У відповідь на отримані зауваження, робочою групою було вжито такі заходи:

- зменшено обсяг освітньої складової ОНП з 46 кр. до 32 кр. і, відповідно до цього, ущільнено термін реалізації навчальної складової з 4-х семестрів до 2-х (2021р.).

- запроваджено до циклу загальної підготовки ОНП обов'язкову навчальну дисципліну «Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО» (3 кр., залік) (2023р.);

- уведено в робочу групу цієї освітньої програми її випускника 2020 року, доктора філософії з математики, ас. каф. диференціальних рівнянь Яшана Б.О. (2023р.).

Система забезпечення якості освіти в ЧНУ передбачає упереджувальні заходи з унеможливлення зниження якості освітнього процесу через зовнішні виклики та загрози. Це проявилось під час пандемії COVID-19 та війни, коли освітній процес здійснювався дистанційно. При сприянні Університету, науково-викладацький склад ЧНУ пройшов ряд стажувань з методики дистанційного навчання, та вдосконалення педагогічної майстерності, що відкрило нові можливості для навчання та викладання.

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

У ЧНУ розроблено процедури реагування на зауваження і пропозиції, які виникають в результаті роботи акредитаційних комісій по ОП різних спеціальностей. Діяльність у цьому напрямку, зокрема, регламентується нормативним документом - «Положенням про порядок підготовки документів для проведення ліцензування спеціальностей та акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти у ЧНУ» (<http://surl.li/jyzjot>).

Висновки акредитаційних комісій розглядаються й аналізуються на Вчених і Методичних радах університету та його структурних підрозділів. Вживаються відповідні заходи щодо усунення недоліків. Зокрема, видано Розпорядження ЧНУ №35-р від 31.05.2023р. «Щодо оновлення освітньо-наукових програм третього рівня вищої освіти», яке зобов'язувало в підготовці аспірантів «передбачити можливість посилити оволодіння методологією педагогічної діяльності в ЗВО». Враховано шляхом запровадження до циклу загальної підготовки ОНП обов'язкову навчальну дисципліну «Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО» (<https://difeq.chnu.edu.ua/aspirantu/>).

ОНП «Математика» третього (освітньо-наукового) рівня акредитується вперше, тому при її вдосконаленні враховувалися лише пропозиції з акредитацій інших ОП. Зокрема, на ФМІ у 2022 році відбулась акредитація бакалаврської ОПП «Математика», під час якої ЕГ звернула увагу на потребу у впорядкуванні структурно-логічної схеми ОП, рекомендувала «...інтенсифікувати роботу по розробці електронних навчальних курсів; розглянути можливість використання інноваційних методів, форм і технологій навчання, а саме проектний підхід, робота в групах, тренінги, ситуаційні вправи та кейси; зробити більш зручним пошук на сайті силабусів...». Все це було враховано при черговому перегляді в 2023 році ОНП «Математика». Крім цього, взято до уваги рекомендацію ЕГ з акредитації ОПП «Математика та інформатика» (2023р.) щодо облаштування на ФМІ «Кімнати матері й дитини». Наразі маємо належно обладнану кімнату, де здобувачі освіти з відповідними потребами можуть комфортно почуватися під час перебування на факультеті. У наслідок аналізу успішно акредитованих ОНП зі спеціальності 111. Математика Київського національного університету ім. Т.Шевченка, Львівського національного університету ім. І.Франка, робочою проектною групою було прийнято рішення про доцільність збільшення обсягу освітньої складової ОНП «Математика» з 32 кр. до 43 кр., а також істотно оновлено її цикл професійної підготовки: ОК «Додаткові розділи функціонального аналізу і загальної теорії функцій» замінено на освітні компоненти «Основи сучасної математики» та «Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів» (<https://difeq.chnu.edu.ua/aspirantu/>).

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

Залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП відбувається шляхом включення до проектно/робочої групи досвідчених викладачів, професійні інтереси яких можуть забезпечити кваліфіковану підтримку ОК. Учасники академічної спільноти залучаються до рецензування ОНП (професори Капустян О., Банах Т., Конаровський В.), до опитування, обговорення РП, силабусів та методичного забезпечення ОК на засіданнях кафедр та науково-методичних і вчених рад ФМІ й ЧНУ. Зокрема, питання якісної реалізації й вдосконалення ОНП та внесення змін до неї розглядалися на розширених засіданнях випускових

кафедр (протоколи №8 від 16.03.2021 р. - каф. МА, №12 від 16.05.2023р. – каф. ДР), Вченої ради ФМІ (протоколи №10 від 29.04.2021р., №11 від 21.06.2023р.), Навчально-методичної комісії Вченої ради ЧНУ (протоколи №1 від 30.08.2021р., №1 від 29.08.2023р.) на яких представники академічної спільноти мали можливість висловитись стосовно даної ОНП.

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

Процеси і процедури формування культури якості освіти в ЧНУ регулюються «Статутом ЧНУ (<http://surl.li/gbilxt>) і «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЧНУ» (<https://cutt.ly/AVe2Tqj>), а відповідальність за їх здійснення несуть:

- 1) на рівні університету – комісія з навчально-методичної роботи Вченої ради ЧНУ (розробляє концептуальні засади і політику щодо забезпечення якості освітньої діяльності, моніторингу якості навчальної діяльності студентів, моніторингу якості освітньої та наукової діяльності викладачів), навчальний відділ, центр забезпечення якості освітньої діяльності та якості освіти в ЧНУ, які проводять моніторинги якості освітнього процесу, його науково-методичного забезпечення; соціологічна лабораторія ЧНУ, що здійснює опитування студентської думки щодо питань організації освітнього процесу;
- 2) на рівні факультету – методична рада, вчена рада факультету (контроль за виконанням навчальних планів, програм навчальних дисциплін, за якістю викладання дисциплін, збір та узагальнення контрольних показників якості освітньої діяльності здобувачів вищої освіти і викладачів тощо);
- 3) на рівні кафедри – проєктна група, викладачі, які забезпечують освітні компоненти (реалізація, аналіз та вдосконалення ОНП, розробка програм навчальних дисциплін, навчально-методичного забезпечення дисциплін тощо).

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються «Статутом ЧНУ» (<http://surl.li/gbilxt>), «Колективним договором ЧНУ» (<http://surl.li/wbtcoq>), «Правилами внутрішнього трудового розпорядку ЧНУ» (<http://surl.li/dflnns>). Окремі аспекти прав і обов'язків учасників освітнього процесу регулюються рядом положень із «Нормативного інструментарію внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності в ЧНУ» (<https://cutt.ly/GROhd2b>), зокрема: «Положення про організацію освітнього процесу»; «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність»; «Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників»; «Положення про виявлення та запобігання плагіату»; «Положення про порядок реалізації студентами права на вибір навчальних дисциплін» тощо. Документи оприлюднені на офіційному сайті ЧНУ (<http://www.chnu.edu.ua>) на вкладці «Нормативні документи» (<http://surl.li/pasvsx>) і перебувають у відкритому доступі. Сайти ЧНУ, ФМІ та усіх кафедр факультету адаптивні до всіх гаджетів. Платформа для якісного функціонування сайтів дозволяє забезпечити багатомовність <http://surl.li/tsnwmj>. Ведеться розділ новин та оголошень, здійснюється інформування про важливі події, вебінари, досягнення студентів та викладачів. Для розповсюдження актуальної інформації активно використовуються соціальні мережі (Facebook, Instagram) та месенджери, які є ефективним способом долучення громадськості до життя факультету. На ФМІ є телеграм-канал новин.

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

<https://difeq.chnu.edu.ua/aspirantu/ond/>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

<https://difeq.chnu.edu.ua/aspirantu/ond/>

<https://fmi.chnu.edu.ua/studentu/osvitni-prohramy-ta-robochi-plany/>,

<https://www.chnu.edu.ua/navchannia/posluhy-dlia-zdobuttia-osvity/osvitni-prohramy/>

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або

дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галузями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

ОНП «Математика» містить цикл дисциплін загальної та професійної підготовки, які повною мірою забезпечують повноцінну підготовку сучасного викладача-науковця зі спеціальності 111-«Математика». Дисципліни загальної підготовки ОК1-ОК4 дають аспірантам загальні компетенції майбутнього викладача-науковця. Цикл дисциплін професійної підготовки ОК5-ОК8 спрямований на надання здобувачам знань сучасних досягнень науки. Зокрема, ОК1 формує навички ведення професійної наукової дискусії та ділового спілкування англійською мовою, забезпечить комунікативну свободу та самостійність науковцю. Дисципліна ОК2 надає здобувачам світоглядні та методологічні засади науки, ОК3 у поєднанні з ОК8 покликаний забезпечити якісну підготовку до професійної педагогічної діяльності у ЗВО; ОК4 забезпечить вміння управляти командною роботою та правильно розподіляти ресурси. Навчальні дисципліни ОК5 і ОК6 нададуть здобувачам розуміння тенденцій сучасного розвитку математики та можливостей її практичного застосування.

У цій ОНП наявна також варіативна частина у вигляді вибірових блоків по три навчальні дисципліни в кожному (12 кр.). Кожен блок спрямований на конкретний напрям математичних досліджень, які реалізуються на ФМІ, і покликаний надати аспіранту глибоких знань з обраного наукового напрямку.

Продемонструйте, що наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямку досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

Напрями досліджень наукових керівників повною мірою збігаються з науковою тематикою аспірантів і визначаються рамками кафедральних наукових тем, над якими працюють наукові керівники. Про це свідчить список наукових публікацій, доступний на вебсторінках <http://surl.li/fdpsed>, <http://surl.li/jmuyam>, <http://surl.li/esmaod>.

Тематичний план наукових досліджень та розробок, які виконує ЧНУ у межах кафедральної тематики у 2023 р. наведений за покликанням <http://surl.li/hllxih>. При призначенні наукового керівника враховується тема майбутнього наукового дослідження аспіранта. Темати дисертаційних досліджень аспірантів доступні за посиланням <http://surl.li/mogxix>, напрямки наукових досліджень керівників є частиною тематики відповідної кафедри, про що свідчить список публікацій, доступний на вебсторінках: <http://surl.li/ufhvn1>, <http://surl.li/rsgcv>, <http://surl.li/vcstfv>.

Зіставивши тематичні плани кафедр, напрямки досліджень викладачів кафедр та теми дисертацій аспірантів можна переконатись у цілковитій їх узгодженості.

Продемонструйте здатність закладу освіти сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

Згідно з Постановою КМУ №44 від 12.01.2022 р. «Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради ЗВО, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» для створення разової спеціалізованої вченої ради ЗВО необхідні троє наукових працівників цього закладу (голова ради і 2 рецензенти) компетентних з тематики дослідження здобувача.

Наразі на ФМІ працює 9 докторів фізико-математичних наук, які активно займаються науковою діяльністю. Це доктори наук, професори Петришин Р.І., Пукальський І.Д., Черевко І.М., Бігун Я.Й., Городецький В.В., Михайлюк В.В., Літовченко В.А., Карлова О.О., доценти Нестеренко В.В., Клевчук І.І., дані про яких внесено до ЄДЕБО. Цього цілком достатньо для формування разової спеціалізованої вченої ради для атестації аспірантів з ОНП «Математика» з урахуванням усіх вимог зазначеної Постанови.

Опишіть, як заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо).

Аспіранти ОНП «Математика» мають достатньо можливостей для проведення наукових досліджень, зокрема, доступ до обчислювальних ресурсів для проведення необхідних розрахунків з тематики досліджень (<http://surl.li/xbtqul>), забезпечені вільним доступом до наукової фахової літератури в бібліотеці ЧНУ (<http://surl.li/agqfg>). На ФМІ є безкоштовний Інтернет з вільним доступом. Здобувачі мають можливість брати участь у наукових семінарах за участі співробітників кафедр ФМІ, запрошених провідних науковців інших установ та ЗВО, що забезпечує обізнаність у нових тенденціях науки та всебічне неупереджене обговорення наукових результатів аспірантів (<http://surl.li/psayza>, <http://surl.li/rztfrm>). Апробації результатів сприяє запровадження в навчальний план навчальної дисципліни «Науковий семінар (за напрямком досліджень)». На ФМІ регулярно проводяться міжнародні наукові конференції (<http://surl.li/jvgneh>, 2020, 2021, 2022, 2023 і 2024 рр.). В бюджеті університету передбачаються кошти на відрядження аспірантів для участі в наукових заходах та друкування авторефератів (<http://surl.li/aqddgi>). Здобувачі мають можливість публікувати статті у фаховому виданні факультету; «Буковинський математичний журнал» відноситься до фахових видань України (категорія Б) та індексується наукометричними базами Index Copernicus, Zentralblatt MATH, Vernadsky National Library of Ukraine, WorldCat, Google Scholar (<http://surl.li/dtpanm>).

Опишіть, як заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у

спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

ЧНУ сприяє залученню аспірантів до міжнародної академічної спільноти. Відділ міжнародних зв'язків ЧНУ координує, інформує та консультує щодо можливостей участі аспірантів у міжнародних проєктах, конкурсах і заходах (<http://surl.li/llbkt>). Доеднання в 2023 р. ЧНУ до альянсу UNITA дає можливість аспірантам брати участь у актуальних пропозиціях (<http://surl.li/qjpsw>). Здобувачі ВО можуть навчатися та проводити наукові дослідження в закордонних закладах ВО та наукових установах з якими укладено угоди про партнерство. Цей процес регламентує «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів ВО» (<http://surl.li/aeudh>). На сьогодні ЧНУ має понад 180 партнерів (<http://surl.li/ledmp>). ЧНУ також бере участь у міжнародних проєктах ТЕМПУС, ЕРАЗМУС МУНДУС, Жана МОНЕ, та ін. (<http://surl.li/lfwlx>). Аспіранти ОНП «Математика» залучалися до участі в міжнародних наукових конференціях, що організовувались і проводились на ФМІ, зокрема: «Сучасні проблеми диференціальних рівнянь та їх застосування» (2021 р.); «Прикладна математика та інформаційні технології» (2022 р.); «Математика та інформаційні технології» (2023 р.) (<http://surl.li/vsnzii>). Всі здобувачі ОНП «Математика» мають наукові публікації в міжнародних фахових виданнях. Наразі залучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти істотно ускладнилось через агресію росії проти України.

Опишіть наявну практику участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються.

Всі наукові керівники аспірантів є активними дослідниками, результати яких публікуються щорічно в фахових наукових виданнях України та зарубіжжя (<http://surl.li/uuttbu>, <http://surl.li/jyrsqb>, <http://surl.li/woalbq>). Наукові керівники постійно беруть участь у виконанні кафедральних НДР (<http://surl.li/kilquj>). Літовченко В.А., Михайлюк В.В., Городецький В.В., Черевко І.М. і Бігун Я.Й. - керівники НДР 0122U201994, 0121U107663, 0120U105711, 0120U105712 і 0121U100117.

Літовченко В.А. був керівником завершеної держбюджетної НДР «Крайові задачі для нових класів диференціальних та диференціально-функціональних рівнянь різних типів» (№0117U001147, 2017-2019pp). До виконання цієї теми також залучалися проф. Пукальський І.Д. та аспірант Унгурян Г.М.

Михайлюк В.В. був керівником завершених держбюджетних НДР «Нелінійні стохастичні і топологічні методи функціонального аналізу та їх застосування до теорії операторів» (№0116U001450, 2016-2018pp.) і «Застосування топологічних методів до розв'язування проблем про відображення на абстрактних просторах» (№0119U100710, 2019-2021pp.) До виконання цих тем також залучалися проф. О.Карлова і проф. О.Маслюченко.

Карлова О.О. була співкерівником завершеної дербюджетної НДР «Пошук оптимальних умов синтезу квантових точок нового покоління із нетоксичних елементів для світлоперетворюючих пристроїв» (№0119U100728, 2019-2021pp.).

Мартинюк О.В. разом з іншими НПП ФМІ – виконавці НДР в рамках наукового напрямку «Математичні науки та природничі науки» (Наказ МОНУ №434 від 16.04.2021р.)

Опишіть, як заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів)

У ЧНУ створено середовище, в якому є неприпустимим порушення академічної не доброчесності. Нормативними документами є «Правила академічної доброчесності у ЧНУ» (<http://surl.li/jcmzr>), «Положення про виявлення та запобігання плагіату у ЧНУ» (<http://surl.li/lmyjdm>) та «Етичний кодекс ЧНУ» (<http://surl.li/klphb>). Деканом та його заступником з наукової роботи, гарантом ОНП, науковими керівниками проводиться робота з інформування аспірантів з дотримання принципів академічної доброчесності (<http://surl.li/bxncha>). Використання платформи Moodle електронного навчання ЧНУ в навчальному процесі дозволяє викладачу перевіряти оригінальність виконання навчальних завдань здобувачами ВО. Результати наукових досліджень аспірантів регулярно заслуховуються на наукових семінарах і конференціях із залученням провідних фахівців з обраної тематики, які при обговоренні оцінюють новизну та оригінальність одержаних результатів. Всі дисертаційні роботи та наукові статті аспірантів при допусках до захисту проходять перевірку на унікальність системами UNICHECK та TURNITIN. Переважна більшість наукових видань, в яких публікують дослідження аспіранти та керівники, проводять власні заходи із перевірки текстів на оригінальність. Зокрема, перевірка оригінальності статей здійснюється у заснованому на ФМІ фаховому журналі «Буковинський математичний журнал», в якому мають можливість публікуватися здобувачі ОНП «Математика».

Опишіть, як заклад вищої освіти вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Згідно з ст. 42 Закону України «Про освіту» у випадку порушення науковим керівником правил академічної доброчесності, його позбавляють наукового ступеня чи наукового звання, що призведе до втрати можливості здійснювати в подальшому наукове керівництво здобувачів ВО. У ЧНУ створені необхідні передумови для попередження проявів академічної не доброчесності. Розроблено «Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату» в п.5 якого визначено відповідальність за вчинення академічного плагіату (<http://surl.li/klpho>). Згідно з «Етичним кодексом ЧНУ» (<http://surl.li/klphb>) порушники цього кодексу вносяться до публічного реєстру порушників академічної доброчесності з обмеженнями у правах, зокрема, особи, які були зазначені в порушеннях, позбавляються права керувати науковими дослідженнями здобувачів ВО та науковими проєктами. При Вчених радах ЧНУ та ФМІ діють комісії з дотримування правил академічної доброчесності (<http://surl.li/hilgl>, <http://surl.li/kcsovr>). Усі учасники освітньо-наукового процесу беруть участь у заходах з популяризації етичної поведінки та академічної доброчесності. Усі наукові праці викладачів перед їх виданням проходять перевірку на антиплагіат. Науковими керівниками аспірантів призначаються ті фахівці, які є провідними

вченими у своїй галузі та у всьому відповідають академічній доброчесності. Позбавлення наукового керівництва через порушення доброчесності в ЧНУ за спеціальністю 111 не було.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОП «Математика» є складовою сукупності освітніх програм неперервної підготовки в ЧНУ фахівців за трьома освітніми рівнями вищої освіти «бакалавр – магістр – доктор філософії», реалізація якої відбувається у тісній співпраці з іншими структурними підрозділами Університету. ОП «Математика» продовжує і розвиває багаторічну традицію підготовки кадрів вищої категорії у межах відомих чернівецьких наукових математичних шкіл, сформованих на ФМІ починаючи з 60-х років минулого століття, а також багаторічного функціонування аспірантури з математичних спеціальностей. Склад науково-педагогічних працівників ФМІ збалансований за високими кваліфікаційними характеристиками, що забезпечує високу якість реалізації освітньої та наукової компонент підготовки докторів філософії за ОП «Математика», з цілковитим дотриманням існуючих ліцензійних та акредитаційних вимог. Гарант, викладачі, з яких 7 є докторами наук, та наукові керівники аспірантів мають належну публікаційну активність у МНБД Scopus та Web of Science, а також високі h-індекси (у професорів Михайлюка В.В. – 7, Карлової О.О. і Літовченка В.А. – 6), мають досвід науково-педагогічної діяльності в європейських ЗВО (професори Карлова О.О. та Михайлюк В.В. працюють за сумісництвом у наукових закладах Польщі).

Матеріально-технічна база у ЧНУ є достатньою і безперервно розвивається. Вона є базою і для виконання держбюджетних, договірних, грантових та кафедральних науково-дослідних робіт, у яких беруть участь аспіранти при виконанні своїх дисертаційних досліджень. Університет має угоди про співпрацю із зарубіжними ЗВО, природоохоронними організаціями, територіальними громадами у сфері діяльності математичних наук. У сфері Математика в ЧНУ є 1 фаховий журнал – «Буковинський математичний журнал», яких входить до категорії «Б» МОН України. Слабкою стороною підготовки докторів філософії за ОП «Математика» є недостатній рівень міжнародної академічної мобільності студентів та низка активність учасників освітнього процесу в міжнародних грантових проектах.

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

ОП «Математика» має значні перспективи розвитку, оскільки програма передбачає універсальну підготовку конкурентоспроможних науковців та викладачів у сфері «Математики». Система забезпечення якості освіти в Університеті дає можливість оновлювати ОП відповідно до потреб ринку праці, що підвищує конкурентоздатність випускників. Розробники ОП планують оновити програму після затвердження Стандарту вищої освіти підготовки докторів філософії зі спеціальності 111-Математика. Серед комплексних перспективних напрямів розвитку ОП «Математика», які реалізовуватимуться в найближчі 3 роки, слід наголосити на її науковій складовій, а саме на :

- розширенні тематики наукових досліджень фахового спрямування;
- активізації транскордонних математичних наукових досліджень на базі набутих результатів співпраці зі вченими США, Німеччини, Польщі, Австрії, Румунії, Молдови.

Протягом наступних 3-х років планується постійне опрацювання та впровадження викладачами в освітній процес нових методик навчання та викладання, що спрямовані на формування конкурентоспроможного фахівця високого рівня. Планується постійне підвищення кваліфікації науково-педагогічного складу, удосконалення методичного забезпечення освітньої компоненти ОП відповідно до вимог. У перспективі розвитку ОП – активніше залучення стейкхолдерів до перегляду та покращення ОП для відповідного корегування її змісту та структури. У перспективі розвитку даної ОП передбачено посилити участь здобувачів освіти у міжнародних грантових програмах, а також активізацію програм міжнародного наукового та освітнього стажування шляхом розширення співпраці з провідними закордонними науковими закладами, що здійснюють підготовку у сфері математики.

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: БЛОСКУРСЬКИЙ РУСЛАН РОМАНОВИЧ

Дата: 26.09.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього 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	
Стійкість динамічних систем	навчальна дисципліна	OK3.3. Силаб_См_ДС.pdf	sXVLJExXWvMZnRISXbfE1d5Le78n3WN Bnykhzz2N3eJw=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle.
Диференціально функціональні рівняння	навчальна дисципліна	OK3.2. Силаб_ДФР.pdf	P8k9VicR8Zma/NoivgxeDIYYND3LdAeL LNyeBA5PcHw=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle.
Додаткові розділи функціонального аналізу	навчальна дисципліна	OK2.3. Силаб_ДРФА.pdf	6oIx8WzzPGgjYDAZOlbWgNRMkKAH4C dFmLfTw5Cj+QQ=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle.
Додаткові розділи загальної теорії функцій	навчальна дисципліна	OK2.2. Силаб_ДРЗТФ.pdf	NnyPcJxlHPMznPEEG8oLgXfDGfecIlghzx RDWFAy9dk=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle.
Загальні параболічні крайові задачі	навчальна дисципліна	OK1.3. Силаб_ЗПКЗ.pdf	CFMdbExRZW7/m5Q8SwBgm6RIAcZjQ qRqm2ofh5G+iI=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle.
Теорія розподілів та їх застосування	навчальна дисципліна	OK1.2. Силаб_ТРЗ.pdf	rQ8W5Ke6hKsp4gLfcV9GFdXiZehDpBK BuyWOIM2qAY=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle.
Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	навчальна дисципліна	OK1.1. Силаб_НСТДРiKЗ.pdf	avoSBN5nYkrr7QW7LdvldzC9eveosKseCf S2H3mUc4k=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle.
Асистентська педагогічна практика	практика	OK8. РП_АПП.pdf	o2IJ1Ag9Mk4q2K1KLaSOKU1f/NVsadJlp RYtKGjBzRQ=	Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича, Робоча програма практики. Доступ до мережі Інтернет, інтернет ресурси кафедри, факультету та університету. Системи дистанційної комунікації Zoom, GoogleMeet. Інструкція з ОПБЖ.

Обробка результатів експерименту	навчальна дисципліна	OK7. Силаб_OPE.pdf	+HXXKqZexQhA3YP D/BhXMYHSGziaW HyQRVE98MZjTJU=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle. Комп'ютерний клас. Програмне забезпечення: MatLab, MathCad, Maxima.
Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	навчальна дисципліна	OK6. Силаб_ТКМДІП.pdf	mAJqvjOo6DUQ2h d4SNkaPYOiiWMbn 5dON+Lb+xTko=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle. Комп'ютерний клас. Програмне забезпечення: MatLab, MathCad, Maxima.
Основи сучасної математики	навчальна дисципліна	OK5. Силаб_Основи СМ.pdf	eohREkFD/GBqQzO CYyriCLnINoMUl4T VahKDPmQrbb8=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle.
Проектний менеджмент	навчальна дисципліна	OK4. Силаб_ПроектМен еджм.pdf	m37cVdHRU/VYA2 Mgwe8f6IZtisYivBbL 9ZsHzgUDT/E=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle.
Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО	навчальна дисципліна	OK3. Силаб_ Пед.проф.виклЗВО. pdf	I2XutVNOFI8hNkT1 nEhJWtMbH7Zv6fIH 8oFGfUfyDNg=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle.
Філософія та методологія науки	навчальна дисципліна	OK2. Силаб_ФтаМН.pdf	/k/MB/7VdQmquuA kCj5vc3Pn8ery5iWR wqici9buTYo=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації GoogleMeet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle.
Академічне письмо та риторика іншомовного спілкування	навчальна дисципліна	OK1. Силаб_ АПІС.pdf	Lrs3DmziT/wI/qoiK CPSomybevRIRQWZ oCD8ds7guWk=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації GoogleMeet, корпоративна платформа дистанційного навчання Moodle.
Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	навчальна дисципліна	OK2.1. Силаб_НСТФіФА.pdf	jnn+ZU4BKbB+RNq 8DbcuS6/g/BsZ/U+ FU2NuGwzBs3M=	Мультимедійна техніка (2019 р.), дошка для письма (маркер або крейда), доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Zoom, Google Meet

* 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 відповідність НПП освітнім компонентам

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх	Обґрунтування відповідності освітньому
--------------	-----	--------	-----------------------	------------------------	------	-----------------------------	--

						викладає викладач на ОП	компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
45093	Рупташ Ольга Василівна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Філологічний факультет	Диплом бакалавра, Прикарпатськ ий національний університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2022, спеціальність: 053 Психологія, Диплом бакалавра, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2006, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом спеціаліста, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2001, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом доктора наук ДД 005075, виданий 15.12.2015, Диплом кандидата наук ДК 041301, виданий 14.06.2007, Атестат доцента 5555, виданий 17.05.2012	21	Філософія та методологія науки	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.4, 7, 8, 11, 12, 13, 19) П.4 Електронні курси: 1. «Філософія та методологія науки» (2020) https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2104 2. «Philosophy» (2020) https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1834 3. «Contemporary Philosophy of Science» (2022) https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3845 4. «Методологія філософських досліджень» (2021) https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2109 5. «Філософія (Рупташ)» (2022) https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4829 6. «Кваліфікаційна (магістерська) робота (033 Філософія)» (2022) https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=5321 7. «Проблема смислу в гуманітарно- науковому знанні» (2022) https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4919 8. Аксіологія знання (2023) https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4920 9. Етика та загальнолюдські цінності (2023) https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=5734 10. Тренінг соціальних навичок (2023) https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=6719 11. Педагогічна (асистентська) практика (ОП Філософія PhD) https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=6768 П.7 Член спеціалізованої

							вченої ради із захисту докторських і кандидатських дисертацій Д 76.051.08 у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (спеціальності 09.00.09 – філософія науки і 09.00.11 – релігієзнавство) (2019-2021) П.8 Керівник наукової теми кафедри філософії та культурології Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича: «Ціннісно-смісловий потенціал філософії і науки: пошук відповідей на виклики 21 століття» (номер державної реєстрації 0120U102712) П.11 Наукове консультування за двостороннім договором між ЧНУ ім. Ю.Федьковича з ДУ «Державний інститут сімейної та молодіжної політики» (Міністерство молоді та спорту України) (2019 – 2021 рр.) П.12 1. Рупташ О. Трансдисциплінарність науки і філософії: від синтезу знань до комунікативних практик. Гуманітарно-наукове знання : горизонти комунікативістики : матеріали Міжнародної наукової конференції (Чернівці, 4-5 жовтня 2020 р.). Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, 2020. С.60–63. 2. Марчук М., Рупташ О. Комунікативні витoki і творчі потенції постсекулярного мислення. Філософія науки, техніки й архітектури в гуманістичному вимірі. Матеріали 2-гої всеукраїнської наукової конференції (м. Київ, 29–30 листопада 2020 року). К. : КНУБА, 2020. С.193–196. 3. Рупташ О., Радзіняк Т. Гуманітарний дискурс
--	--	--	--	--	--	--	---

							і реформа університету : Гуманітарний дискурс у перспективі XXI століття: методологічні засади : матеріали міжнар. наук.-практ. конфер. 5-6 листопада 2021 року. Чернівці, 2021. С. 3-6. URL: https://drive.google.com/file/d/1-s8hWnWXhOtxBM3s2jy74y1WZM3bmaX9/view 4. Рупташ О. Ідеологія як знання і форма впливу. Філософія науки, техніки і архітектури в гуманістичному вимірі. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 10-11 листопада 2023 року) / відп. за випуск І.В. Чорноморденко. К.: КНУБА, 2023. С. 31-34. 5. Рупташ О. Індивідуальна свобода й соціальна справедливість: координати цінностей українського суспільства. Соціально-гуманітарні дискурси сьогодення: світоглядні та ціннісні аспекти. Матеріали всеукраїнської наукової конференції 27-28 жовтня 2023 р. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. П. 13 Проведення навчальних занять зі спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік (2020-2021 н.р., 2021-2022 н.р.): «Філософія» /Philosophy (26 год. ауд.); «Новітня філософія науки» / Contemporary Philosophy of Science (45 год. ауд.) (2020-2021 н.р.; 2021-2022 н.р., 2022-2023 н.р., 2023-2024 н.р.); «Сучасна філософія: аксіологічні, методологічні та соціальні аспекти» / Contemporary Philosophy (30 год. ауд.) (2023-2024 н.р.) П. 19 ГО «Центр
--	--	--	--	--	--	--	---

							громадської активності “Синергія”», ГО «Інститут місцевого самоврядування» Публікації з проблематики навчальної дисципліни: 1. Filyanina, Nelya. Olga Ruptash, Viktoriia Chitishvili, Olga Rudenko, Valentyna Sinelnikova. Problems of Humanitarian Discourse in Modern Philosophies. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. Volume 11, Issue 2, Special Issue XXII, 2021, 143-148. (Web of Science) http://www.magnanimitas.cz/ADALTA/110222/PDF/110222.pdf 2. Мартиненко О., Рупташ О., Радзіняк Т. Місце та роль філософії науки в постсекулярному дискурсі. Вісник Львівського університету. Серія філос.-політолог. студії. 2023. Випуск 46, С. 14-123. 3. Рупташ О., Радзіняк Т. Комунікативна раціональність трансдисциплінарних досліджень. Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія: Філософія. Вип. 813. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. С. 26-32. Монографії, розділи монографії: 1. Ruptash, O., Radzyniak, T. (2022). Specificity of Transdisciplinary Research: From Global to the Local Level. Transformations and Challenges in the Global World, Edited by Mario Marinov, Valentina Milenkova and Boris Manov, Part III: Dimensions of Social Transformations, Chapter 1, pp. 124-135. 2. Марчук М.Г., Рупташ О.В. Комунікативний потенціал постсекуляризму. Філософія науки, техніки, архітектури в гуманістичному вимірі: Монографія. Київ : 7БЦ, 2021. С.155
--	--	--	--	--	--	--	---

3. Руснак І., Рупташ О.
Світоглядні виміри
безпеки та
культуротворчий
потенціал технології
deepfake. Феномен
безпеки: соціально-
гуманітарні виміри /
за заг. наук. редакцією
Віталія Мудракова.
Хмельницький: ФОП
Мельник А.А., 2022.
С.57-83.

- The advanced training and scientific research program on “Innovative Methods of teaching Social Sciences and Humanities” at the Stefan cel Mare University of Suceava (Romania), 20.09.2021 – 29.10.2021. 6 ECTS /180 год
- Guest Scholarship at Bayreuth University (Germany, 01.05.2022 – 31.07.2022). 18 ECTS / 540 год.

- British Council in Ukraine: English for Universities project (Kyiv, January 2016), Certificate "Academic Teaching Excellence – English as the Medium of Instruction" (35 годин).

- Тренінг для підвищення кваліфікації викладачів "Планування курсу і розробка навчальних подій як інструменти запобігання порушень академічної доброчесності і підвищення академічної культури"

за сприяння
Американських Рад з
міжнародної освіти
(26-27 квітня 2018 р.).

- Стажування у Вищому навчальному закладі «Український Католицький Університет» (Львів, 04.11.2019 – 04.12.2019 р., довідка про проходження стажування від 5.12.2019 р.). 6 кредитів ЕКТС / 180 год. Тема: «Соціальна відповідальність університету».

Науково-педагогічна та управлінська діяльність.»
- Програма підвищення кваліфікації з серії науково-методичних семінарів-практикумів

							«Алгоритм підготовки до викладання фахових дисциплін англійською мовою» (Чернівці, 29.01.2020 – 25.06.2020 р., сертифікат про підвищення кваліфікації). 1 кредит ЕКТС / 30 год.
104068	Галушка Зоя Іванівна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Економічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордену Леніна державного університету імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1980, спеціальність: Політична економія, Диплом доктора наук ДД 000142, виданий 10.11.2011, Диплом кандидата наук ЭК 021623, виданий 23.07.1986, Аттестат доцента ДЦ 022419, виданий 17.04.1990, Аттестат професора 12ПР 008309, виданий 30.11.2012	38	Проектний менеджмент	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 19) Пп. 1. Галушка З.І., Нафус І.І. Соціальний капітал як економічний ресурс: сутність та методологічні підходи до його оцінки. Економічна теорія. 2019. №1. С.71-86. URL: https://doi.org/10.15407/et2019.01.071 ; http://et2019.01.071/?page_id=532&lang=en&aid=543 2. Галушка З.І., Соболев В.О. Концепція інтегрованого розвитку міст: необхідність та можливості застосування в Україні. Проблеми системного підходу в економіці. Випуск 1 (69). 2019. С.80-85. DOI: https://doi.org/10.32782/2520-2200 3. Галушка З.І. Вплив соціальних інновацій на розвиток економічних відносин. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2019. Випуск 2 (203). С. 6-11. DOI: https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/203-2/1 ; https://cyberleninka.ru/article/n/vpliv-sotsialnih-innovatsiy-na-modernizatsiyu-ekonomichnih-vidnosin-uzagalneno-pidhodi-do-rozuminnya-sutnosti-sotsialnih-innovatsiy-ta 4. Галушка З.І. Agile-менеджмент як інноваційний підхід до управління проектами. Інфраструктура ринку. Випуск 47/2020. С. 76-79. URL:

http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/47_2020_ukr/16.pdf

5. Halushka Z., Nafus I. Networking as a component of forming social capital: the economic aspect. International Journal of Innovative Technologies in Economy, 2020. №7(28) URL: <https://rsglobal.pl/index.php/ijitss/article/view/1728> DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijitss/30122020/7289

6. Галушка З.І. Стратегічний стейкхолдер-менеджмент: теоретична концепція й особливості застосування. Науковий вісник Чернівецького університету : Економіка: Випуск 829. Економіка: 2020. С.52-58. URL: <http://econom.chnu.edu.ua/journal/index.php/ecovis/issue/view/12> DOI: <https://doi.org/10.31861/ecovis/2020-829-1>

7. Галушка З.І. Соціальний цикл розвитку організації: стратегії виживання в умовах невизначеності. Науковий вісник Чернівецького університету: Економіка: Випуск 830. 2021. С.71-77. URL: <http://econom.chnu.edu.ua/journal/index.php/ecovis/article/view/151>

8. Галушка З.І. Гнучкі методи управління проектами: роль проектного менеджера. Проблеми системного підходу в економіці. Випуск 4(84) / 2021. С.37-43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-4-5>

9. Halushka Z., Biloskursky R., Kravets V., Gruntkovskiy V., Stromilova K. Managing the development of microeconomic systems in the face of global challenges. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. ISSN 1804-7890 ISSN 2464-6733 (Online) Чехія / Czech

Republic. Web of Science (ESCI), ERIH PLUS, CrossRef, EBSCO, Index Copernicus (ISSN): 2306-4994; 2310-8770 <http://www.magnanimitas.cz/12-01-xxv> http://www.magnanimitas.cz/ADALTA/120125/papers/A_07.pdf

10. Halushka Z., Zapukhlyak V., Klevchik L., Luste O., Storoshchuk B. The influence of economic mentality on socio-economic development. Financial and credit activities: problems of theory and practice. No 1 (42). 2022. Pp. 283-292. ISSN 2306-4994 (print); ISSN 2310-8770 (online). Web of Science, Index Copernicus, CiteFactor Academic Scientific Journals, Google Scholar, ResearchBib. URL: <https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/3670/3481> <https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.42.2022.3670>

11. Halushka Z., Yevchuk K.-I. Changing priorities in strategic management of regional development. International scientific peer-reviewed journal «SworldJournal». 2022. Випуск 13-02. С.42-49. Index Copernicus. ISSN (Online): 2663-5712 ICI Journals Master List 2020: 82.07 DOI: <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-13-02-030> <https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/issue/view/swj13-02>

12. Галушка З.І. Невизначеність як економічна категорія та як середовище функціонування бізнесу. Економіка: реалії часу. Науковий журнал. 2023. №1 (65). С.26-32. <https://economics.net.ua/files/archive/2023/N01/26.pdf>. DOI: 10.15276/ETR.01.2023.3. DOI: 10.5281/zenodo.7834244.

13. Галушка З.І. Ключові стейкхолдери освітніх програм: ідентифікація інтересів та стратегії взаємодії. «ScientificWorldJourna

1». 2023. Випуск №18 (2). С.157-164.
<https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj18-02-027> DOI: 10.30888/2663-5712.2023-18-02-027.
<https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/issue/view/swj18-02/swj18-02>

14. Галушка З.І. Соціальний капітал економіки в умовах воєнного стану. Міжнародна безпека у світлі сучасних глобальних викликів. Країни Балтії-Україна: єдність, підтримка, перемога: зб.наук. праць. Україна. Київ: КНЕУ, 2023. С.286-289.
https://drive.google.com/file/d/1t1HQV-eoVq6Pe_SnjAXZefBAoNrgNo9t/view?usp=sharing

15. Галушка З.І. Невизначеність бізнес-середовища: проблеми та можливості пристосування. "Modern systems of science and education in the USA, EU and other countries '2023" 16 on January 25, 2023. С.68-70.
<https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc16-01-006>

Пз.
Галушка З.І., Нафус І.І. Соціальний капітал як економічний ресурс: сутність та умови нагромадження. Чернівці: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2021. 240 с.
URL:<https://archer.chnu.edu.ua/handle/123456789/71/submit/5576381049674755373d2c3177508558297a1230.continue>

Галушка З.І., Стромілова К.А. Теоретико-методологічні основи обґрунтування сутності циркулярної економіки. Розділ у кол. моногр. «Циркулярна економіка як новий спосіб господарювання в умовах цифрової трансформації» за наук. Ред. Татомир

							І.Л., Квасний Л.Г. Трускавець: ПОСВІТ, 2021, С.18-29. https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/1103/ЦИРК УЛ.%20Екон.-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y Галушка З.І Стратегування стартапів. Розділ у навч. Посіб. Організація власного бізнесу /за ред. к.е.н., доц. Є.В. Ткача. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т. ім. Ю.Федьковича. 2023. С. 38-46. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6555 Галушка З.І. Методологія та методика наукового дослідження. Навчально- методичний посібник. Чернівецький національний університет. Чернівці, 2023. 220 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/7552 П4 1. Галушка З.І., Поченчук Г.М. Економічна теорія: підручник Чернівці, ЧНУ. 2018. 240 с. https://archer.chnu.edu.ua/handle/123456789/3700 2. Галушка З.І., Поченчук Г.М. Економіка: теорія і практика : підручник . Чернівці, ЧНУ. 2020. 240 с. https://archer.chnu.edu.ua/handle/123456789/3701 3. Стратегічний SWOT-аналіз внутрішнього та зовнішнього середовища організації. Методичні рекомендації. Укладачі: Галушка З.І., Лусте О.О., Грунтковський В.Ю. 2021. Чернівці, ЧНУ. 52 с. URL: https://archer.chnu.edu.ua/handle/123456789/3027 4. Галушка З.І., Лусте О.О. Стратегії розвитку бізнесу: теорія і практика. Чернівці, ЧНУ. 2020. 290 с. URL: https://archer.chnu.edu.ua/handle/123456789/1482 5. Менеджмент:
--	--	--	--	--	--	--	---

c_council/doc_filos/df26006017/
https://drive.google.com/file/d/1pTX9keOm6zoB_Ah_zxBylYB8elV51j43/view
Наказ МОНУ про видачу диплома доктора філософії №252 від 05.05.21 р. П7.
Опонент двох докторських і 1 PhD дисертацій:
1. Смесової В.Л. (спеціалізована вчена рада Д08.080.01 при Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», 3.02.2020 р.).
https://sp.nmu.org.ua/d_08.080.01/відгук%20Галушки%203.1.pdf
2. Федоренко Т.О. Культура як фактор економічного зростання в умовах нестабільної держави. 28.11.2023 р.
<https://svr.naqa.gov.ua/#/defense/2500>
3. Чалюк Ю.О. «Соціалізація глобальної економіки у парадигмі постіндустріалізму» Докторська рада Д 26.006.01 Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана, 14.12.23 р.
https://kneu.edu.ua/ua/science_kneu/scientific_c_council/d-26.006.01/dis_do_zahistu/aref_08.00.01/01_dos_dis/
4. Член Спецради К 76.051.12 із захисту кандидатських дисертацій.
<http://specrada.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/12>
П8.
Керувала науковими темами кафедри економічної теорії, менеджменту і адміністрування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича :
1) «Економічний та управлінський потенціал соціалізації економіки» (номер державної реєстрації 0116U001672). 2016-2020 pp.
<http://econom.chnu.edu.ua/temy-naukovo-doslidnoyi-roboty>
2) Управління розвитком мікро- та

							макроекономічних систем в умовах нестабільності – з 2021 р. Член редколегії наукового фахового видання «Науковий вісник Чернівецького університету, Економіка» (Категорія Б). http://econom.chnu.edu.ua/journal/index.php/ecovis/about/editorialTeam П9. Член Спецради К 76.051.12 із захисту кандидатських дисертацій. http://specrada.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/12 Член разової вченої ради ДФ 26.006.085. Наказ ректора КНЕУ ім. Вадима Гетьмана Про утворення разової спеціалізованої вченої ради № 520 від 02.10.2023. https://kneu.edu.ua/ua/science_kneu/scientific_council/doc_filos/df26006085/ П10. Учасник міжнародного наукового проєкту: SWorld за Програмою SWM-Редактор (Україна, Молдова, Болгарія, Німеччина та ін.). Член оргкомітету: Міжнародні науково-практичні конференції та симпозиуми (Україна, Болгарія, Німеччина), які проводяться науковим проєктом SWorld. Член редколегії: міжнародних наукових журналів, що входять до наукометричних баз IndexCopernicus, GoogleScholar/ ("Modern engineering and innovative technologies" «ScientificWorldJournal») Сертифікат: Ref. red-24030005 March 07, 2024. П11. Наукове консультування ТОВ «ГРІКО ГРУП» (Довідка №20/01 від.01. 2022 року). Наукове консультування Чернівецької обласної ради. Довідка: https://drive.google.co
--	--	--	--	--	--	--	---

m/drive/folders/16mOERpPKaBsCN4oC9oAzE88_bzPS-Xux
П12.

1. Галушка З.І. Social component of economic security guarantee of the enterprise (Соціальна складова гарантування економічної безпеки підприємства) мат. міжн. наук. конф. «Економічна безпека: держава, кластер, підприємство», 25-26 грудня 2020 року на базі Вищої школи бізнесу та економіки в Університеті НОВА (Лісабон, Португалія). Economic security: state, cluster, enterprise: International scientific conference (December 25-26, 2020. Lisbon, Portugal). Riga, Latvia: "Publishing House "Baltija Publishing", 2020. 148 pages. С. 64-67. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-018-6-14>

2. Галушка З.І. Стратегічний аналіз в системі регіонального менеджменту: мат. IV Міжн. наук.-практ. конф. «Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні». збірник наукових праць Вінниця: ВНТУ, 2021. – 932 с. 12 березня 2021 року у Вінницькому національному технічному університеті, м. Вінниця. С.216-218. https://conferences.vntu.edu.ua/public/files/fii_p/zbirn2021.pdf

3. Галушка З.І. Проектний підхід в реалізації стратегій міського розвитку: Збірник наукових праць за матеріалами III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Управління проектами. Ефективне використання результатів наукових досліджень та об'єктів інтелектуальної власності» (17-18 березня 2021 року). Дніпро. ЮРСЕПБІС. с.59-64. <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgxwLtGhBMnhKjrZ>

pBFBflvbqfXLCQ?
projector=1&messagePa
rtId=0.1

4. Галушка З.І.
Інклюзивність
економічного
розвитку – теоретична
концепція чи сучасні
бізнес-реалії?
Матеріали
Міжнародного
форуму EFBM'2021
«ЕКОНОМІКА.
ФІНАНСИ. БІЗНЕС.
УПРАВЛІННЯ»
Зміни. Адаптація.
Нова економіка /
Changes. Adaptation.
New economy. 28
вересня-01 жовтня
2021 року.
ДОСЛІДНИЦЬКА
СЕКЦІЯ
«ПАРАДИГМАЛЬНІ
ЗРУШЕННЯ В
ЕКОНОМІЧНІЙ
ТЕОРІЇ XXI СТ.» 196 с.
с.42-44. URL:
[https://www.efbm.org/
wp-
content/uploads/2021/
09/Матеріали_ET.pdf](https://www.efbm.org/wp-content/uploads/2021/09/Матеріали_ET.pdf)

5. Галушка З.І.,
Зварич В.В.
Реалізація концепції
інклюзивного
розвитку у процесах
нагромадження
соціального капіталу.
Мат. III Міжнародної
науково-практичної
конференції
«Генерування
інновацій
інклюзивного
розвитку:
національний,
регіональний,
міжнародний вимір»,
12-13 жовтня 2021
року. Економіко-
гуманітарний інститут
Національного
університету
«Запорізька
політехніка», м.
Запоріжжя. С. 32-35.
[https://archer.chnu.ed
u.ua/bitstream/handle/
123456789/3029/ЗБІР
НИК_ТЕЗ_НУЗП_202
1.pdf?](https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/3029/ЗБІРНИК_ТЕЗ_НУЗП_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
sequence=1&isAllowed=
y

6. Галушка З.І.
Системний підхід до
стратегічного
управління розвитком
міст в умовах
нестабільного
зовнішнього
середовища. Мат.
наук.-практ. конф.
«Публічне управління
в Україні: виклики
сьогодення та
глобальні
імперативи», м.
Хмельницький, 11
лютого 2022 р. с.8-9.
URL:

						https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/3981/36ірикс%20тез%20Міжнародної%20науково-практичної%20конференції%20«Публічне%20управління%20в%20Україні%20виклики%20сьогодня%20та%20глобальні%20імперативи.pdf?sequence=1&isAllowed=y 7. Галушка З. І. Стратегія управління змінами в умовах невизначеності. Теорія та практика менеджменту: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (24-26 травня 2022 року) / Відп. ред. проф.Л. Черчик. Луцьк, 2022. 557 с. с.102-104. URL: https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox?projector=1 8. Галушка З. І. Соціальна безпека працівника у бізнес-середовищі BANI – світу. Загрози соціальній безпеці людини в умовах війни: матеріали круглого столу 27-29 вересня 2023 року / За заг. ред. проф. З.С. Варналія. Київ-Чернівці: Київський національний університет імені Тараса Шевченка. 2023. 113 с. С.29-31. https://econom.knu.ua/wp-content/uploads/2023/10/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D1%82%D0%B5%D0%B7.pdf 9. Галушка З.І. Соціальний капітал економіки в умовах воєнного стану. Міжнародна безпека у світлі сучасних глобальних викликів. Країни Балтії-Україна: єдність, підтримка, перемога: зб.наук.праць. Україна. Київ: КНЕУ, 2023. С.286-289. https://drive.google.com/file/d/1t1HQV-eoVq6Pe_SnjAXZefBAoNrgNo9t/view?usp=sharing П19. 1.Професійна громадська організація «Буковинський центр економічної освіти та
--	--	--	--	--	--	---

						бізнесу» https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/40995691/ https://drive.google.com/drive/folders/1RnLkRVC3-Et_hEflaEfSjbmodbMP1foJ 2.Член Української Асоціації з розвитку менеджменту та бізнес-освіти (УАРМБО) https://clarity-project.info/edr/3220444 Свідоцтво №1151 від 25.05.2022 р. Стажування: 1.Вивчення досвіду наукової, методичної, виховної та управлінської діяльності кафедри економічної теорії ДВНЗ «КНЕУ ім. Вадима Гетьмана» 180 год. (20.10.20 р. – 01.12. 20 р.); 2. «Фандрейзинг та основи проектної діяльності у закладах освіти: європейський досвід» (м. Краків, Польща) з "22 " квітня 2023 року по "28" травня 2023 р. Наказ №100 від 09.03.2023 р. Сертифікат SZFL-002406 28.05.2023 р.	
369813	Мудра Олена Василівна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	Диплом спеціаліста, Кам'янець-Подільський державний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська, німецька), Диплом магістра, Кам'янець-Подільський державний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська), Диплом	18	Академічне письмо та риторика іншомовного спілкування	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 3, 4, 10, 12, 14, 19, 20) п.1. 1. Мудра О.В. Сучасні принципи організації й функціонування курсів навчання професійного іншомовного спілкування у Великій Британії. Науковий вісник Чернівецького університету: Германська філологія. 2021. Вип. 831-832 С. 231-240. (фахове видання) 2. Мудра О.В., Мудрий Я.С. Вплив європейської освітньої політики на формування вищої освіти у Великій Британії. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького

				кандидата наук ДК 031281, виданий 29.09.2015		державного педагогічного університету імені Івана Франка. 2022. Вип. 49. Ч.2. С. 99-105. (Index Copernicus, фахове видання) 3. Tsyntar N., Kushneryk V., Tonenchuk T., Mudra O. Syntactic Means of Expressing Emotivity (On the Basis of the English Literary Works). World Journal of English Language. 2022. No 6. V.12. P. 505-513. ISSN: 19250703 (Scopus) 4. Mudra O. Professional Communicative Competence as a Key Component of the Foreign Language for Specific Purposes Course Design. Інноваційна педагогіка. 2023. Вип. № 566 Т. 2. С. 79–84. (фахове видання) 5. Tonenchuk T., Mudra O., Tsyntar N. Benefits of Flipped Learning in Teaching ESP. Сучасні дослідження з іноземної філології. Збірник наукових праць. Видавничий дім "Гельветика". Ужгородський національний університет. м. Одеса. 2023. Вип. 2 (24). С. 385-395. (Index Copernicus, фахове видання) 6. Mudra O., Tonenchuk T. Teaching of a Professional Foreign Language Communication at Higher Institutions of Ukraine. Науковий часопис національного педагогічного університету імені м. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Укр. держ. ун-т імені Михайла Драгоманова. Київ. Видавничий дім «Гельветика». 2023. Вип. 95. С. 87-92. (Index Copernicus, фахове видання) п.3. 1. Цинтар Н.В., Мудра О.В. Basic English for Mathematicians : навч. посіб. Чернівці, 2023. 235 с. 2. Мудра О.В., Цинтар Н.В. Business English. :
--	--	--	--	---	--	--

							навч. посіб. Чернівці, 2023. 185 с. п.4. Електронні курси на платформі Moodle для дистанційного навчання (самостійної роботи) 1. https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=117 English for Computing (Англійська мова за професійним спрямуванням, ІФТКН) 1-2 курс 2. https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=742 English for Specific Purposes (Англійська мова за професійним спрямуванням, ФМІ) 1-2 курс 3. https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=876 English for Specific Purposes (Англійська мова за професійним спрямуванням, ІБХБ) 1-2 курс 4. https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=815 Professional English (Професійна англійська мова) 3 курс 5. https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3757 Іноземна мова (English for IT) 4 курс, ІФТКН 6. https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=848 Англійська мова, 4 курс (підготовка до ЄВІ) 7. https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4965 Англійська мова професійного спрямування (ІФТКН, ПЗ -1 курс) 8. https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4966 Англійська мова професійного спрямування (ІФТКН, ПЗ -2 курс) 9. https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=5285 Англійська мова за професійним спрямуванням (English for Telecoms), 1-2 курс 10. https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=5424 Професійна іншомовна комунікація./Професійна та наукова комунікація
--	--	--	--	--	--	--	--

								англійською мовою. (5 курс) п.10. Наказом № 468 від 12.12.2023 р. було внесено у склад групи міжнародного Проекту «LATILL». Проект LATILL (Level-AdequateTextsinLanguageLearning) діє з травня 2022 року по квітень 2025 року, в рамках партнерства для співпраці та обміну практикою. п.12. 1. Мудра О. В. Можливості практичного застосування досвіду навчання професійного спілкування Великої Британії в Україні. WayScience. Дніпро, 2020. Т. 2: Матеріали X Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції “Сучасний рух науки” (2–3 квітня 2020р.). С. 55–60. http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2020/04/P-2-1.pdf 2. Mudra O. Teaching in a Web-based Distance Learning Environment. Actual trends of modern scientific research. Abstracts of the 7th International scientific and practical conference (February 14-16, 2021), MDPC Publishing. Munich, Germany, 2021. P. 284–289. ISBN: 978-3-954753-02-4 https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/02/ACTUAL-TRENDS-OF-MODERN-SCIENTIFIC-RESEARCH-14-16.02.21.pdf 3. Mudra O. Professional Communicative Competence As The Key Component Of The Course Design. Kryvyi Rih Spring of Sustainability (May 14, 2021) https://easychair.org/smart-slide/slide/XP9t# 4. Мудра О. В. Сучасні принципи організації й функціонування курсів навчання професійного спілкування у Великій Британії. Науковий
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						вісник Чернівецького університету: Германська філологія: зб. наук. пр. / Чернівецький нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці: Вип. 831-832, 2021, С. 231-240 https://mel.chnu.edu.ua/upload/7e5f5be3fbbe968d5a10cd044789969.pdf 5. Мудра О., Мудрий Я. Вплив європейської освітньої політики на формування вищої освіти у Великій Британії. Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка» (Категорія «Б»). 2022. Вип. 49. ч.2. С. 99-105. http://www.aphn-journal.in.ua/archive/49_2022/part_2/17.pdf 6. Mudra O.V. Professional Communicative Competence as a Key Component of the Foreign Language for Specific Purposes Course Design. Науковий журнал «Інноваційна педагогіка». 2023. № 566 Т. 2. С. 79–84. http://innovpedagogy.org.ua/archives/2023/566/part_2/17.pdf 7. Мудра О.В. Організація самостійного та дистанційного навчання майбутніх спеціалістів у системі MOODLE. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей III Міжнародної науковопрактичної інтернет-конференції (м. Полтава, 22–23 лютого 2023 року). Полтава : ПУЕТ, 2023. С. 465-470. ISBN 978-966-184-442-0 http://www.culture.puet.edu.ua/files/teth230223.pdf п.14. Призер 1. Мунтян Костянтин, спеціальність «Інженерія програмного забезпечення», ІФТКН, відкрита всеукраїнська
--	--	--	--	--	--	--

						студентська олімпіада з «Англійської мови та математики». III місце.(1-2 квітня 2021 року) (всеукраїнський рівень); http://www.natural1.ch.nu.edu.ua/?p=1495&lang=uk Призер 2. Томко Сергій (1 курс), спеціальність «Комп'ютерні науки», факультет математики та інформатики, відкрита всеукраїнська студентська олімпіада з «Англійської мови, фізики та математики» серед студентів 1 та 2 курсів - II місце.(1-2 квітня 2021 року) (всеукраїнський рівень). http://www.natural1.ch.nu.edu.ua/?p=1495&lang=uk п.19. 1.Членство IATEFL Ukraine (Українське відділення міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної), 2019-2020, 2020-2021, 2022, 2023-2024 Посвідчення: FMO448 2. Online Teacher Community, Ukraine ESP Group (Онлайн спільнота викладачів англійської мови за професійним спрямуванням, British Council, 2021) п.20. 12 років (перекладацької діяльності за спеціальністю в тур.агенстві "Мадейра", нотаріально засвідчений перекладач: Чернівці, Головна, 50, нотаріус Блауш Н.З.) Підвищення кваліфікації: 1) Науково-методичний семінар-практикум «Алгоритм підготовки до викладання фахових дисциплін англійською мовою» в обсязі 1 кредит (30 годин) на базі Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (29.01.2020-25.06.2020) 2) Курс «Основи
--	--	--	--	--	--	---

							користування Moodle» в обсязі 3 кредити (90 годин) на базі Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (сертифікат від 31.01.20) 3) Вища школа бізнесу Національного університету Луї в м. Новий Сонч (Польща) 08.02.2021 -26.03.2021 Тема: «Дистанційна освіта: інноваційні методи та цифрові технології» (180 годин, 6 кредитів ECTS) Сертифікат № 147/2020/2021 виданий 26.03.2021р. 4)BritishCouncilOnline TeacherCommunityplatform, “DevelopingTeachingSkillsinESP” (листопад 2021- лютий 2022, червень 2022 – липень 2022), 2 кредита ECTS (60 годин), сертифікат (№ OTCESP-22-042). 5) Міжнародне підвищенні кваліфікації (вебінар) на тему: «ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ ТА ЗДОБУВАЧІВ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ (PhD) В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА УКРАЇНИ». 12-21 липня 2024 р. 1, 5 кредита ECTS (45 годин), м. Люблин, Польща. Сертифікат ESN№20567 https://www.iesfukr.org/certificates
294181	Малик Ігор Володимирович	професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук	Диплом магістра, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2005, спеціальність: 080102 Статистика, Диплом доктора наук ДД 007858, виданий 23.10.2018, Диплом кандидата наук ДК 060749, виданий 26.05.2010, Аттестат доцента 12ДЦ	18	Обробка результатів експерименту	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 12, 15, 19) П.1. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36646379800 1. Antonyuk, S.V., Byrka, M.F., Gorbatenko, M.Y., Lukashiv, T.O., Malyk, I.V., Optimal Control of Stochastic Dynamic Systems of a Random Structure with Poisson Switches and Markov

038065,
виданий
14.02.2014

Switching. Journal of Mathematics. 2020. Vol. 2020. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85087952253&origin=resultslist>,
2. Malyk, I., Shrahili, M.M.A., Shafay, A.R., Goswami, M., Sharma, S., Dubey, R.S. Analytical solution of non-linear fractional Burger's equation in the framework of different fractional derivative operators, Results in Physics, 2020, 19, 103397, <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85092299281&origin=resultslist>,
3. Alotaibi, N., Malyk, I.V., A generalization of binomial exponential-2 distribution: Copula, properties and applications, Symmetry, 2020, 12(8), стр. 1-18, 1338, <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85095821099&origin=resultslist>,
4. Кириченко О.Л., Малик І.В., Остапов С.Е. Стохастичні моделі в задачах штучного інтелекту. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки. 2021. Вип.2. С.53-57. ISBN 978-966-2142 ISSN 1812-5409 https://bphm.knu.ua/index.php/bphm/issue/view/69/2021_2
5. Igor V Malyk, Mykola Gorbatenko, Arun Chaudhary, Shivani Sharma, Ravi Shanker Dubey. Numerical Solution of Nonlinear Fractional Diffusion Equation in Framework of the Yang–Abdel–Cattani Derivative Operator. Fractal Fract. 2021, 5(3), 64 p.; <https://doi.org/10.3390/fractalfract5030064>.
6. Naif Alotaibi, I Elbatal, Igor V Malyk, M Elgarhy. A new compound lifetime model with medical applications. Advances and Applications in Statistics. Pushpa Publishing House, Prayagraj, India. Volume 73, 2022, p.121-137

<http://dx.doi.org/10.17654/0972361722013>
 7. Т. О. Лукашів, І. В. Малик, М. Ю. Горбатенко. Достатні умови існування допустимого керування для лінійних стохастичних систем випадкової структури з марковськими перемиканнями і пуассоновими збуреннями. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Математика і інформатика», 41(2), 69–77.
[https://doi.org/10.24144/2616-7700.2022.41\(2\).69-77](https://doi.org/10.24144/2616-7700.2022.41(2).69-77).
 8. Lukashiv, T., Malyk, I. Стійкість керованих стохастичних динамічних систем випадкової структури з марковськими перемиканнями і пуассоновими збуреннями. Буковинський математичний журнал. 2022. 10, 1 (Лис 2022), 85-99. DOI: <https://doi.org/10.31861/bmj2022.01.08>.
 9. Taras Lukashiv, Yuliia Litvinchuk, Igor Malyk, Anna Golebiewska, Petr V Nazarov. Stabilization of stochastic dynamical systems of a random structure with Markov switches and Poisson perturbations. Mathematics. 2022. Vol. 11(3), p. 1-22 <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85147863353&origin=resultslist&sort=plf-f>
 10. Кириченко О.Л., Малик І.В., Остапов С.Е. Аналіз кластерної структури Інтернет-мереж на основі випадкових матриць. Міжнародний науково-технічний журнал “Проблеми керування та інформатики”. 2022. №1 С. 37-46. ISSN 0572-2691 DOI: <http://doi.org/10.34229/1028-0979-2022-1-4>
 П.2.
 Патент України 123173 GO1N 33/49. Спосіб прогнозування тяжкості перебігу гострого панкреатиту / Іванчук М.А.,

							Максим'юк В.В., Малик І.В., Махрова Є.Г.; опубл. 12.02.2018, Бюл. № 3 (кн. 1) https://uapatents.com/patents/maksimiyuk-vitalijj-vasilovich П.3. 1. Машинне навчання. Навчання за прецедентами: Навчальний посібник. Ч.1. / Антонюк С.В., Горбатенко М.Ю., Кириченко О.Л., Малик І.В. Чернівці: Чернів. нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2021. 164 с. 2. Машинне навчання. Методи кластерного аналізу: Навчальний посібник.Ч.2. / Антонюк С.В., Горбатенко М.Ю., Кириченко О.Л., Малик І.В. Чернівці: Чернів. нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2024. 220 с. 3. Проєктування інформаційних систем. / Кириченко О.Л., Малик І.В., Філіпчук О.І., Чернівці: Чернів. нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2023. 170 с. П.4. 1. Програмування мовою Python: лаб. практикум / уклад.: Ю. А. Літвінчук, І. В. Малик, М. Ю. Горбатенко ; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. - Чернівці : ЧНУ : Рута, 2021. 2. Проєктування інформаційних систем: лаб. практикум / уклад.: І. В. Малик, О. І. Філіпчук ; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. - Чернівці, 2023. 3. Комунікаційні технології в управлінні проєктами: Навчальний посібник (матеріали лекцій). / Укл.: Кириченко О.Л., Філіпчук О.І., Кириченко О.О., Малик І.В. Чернівці : Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 115 с. 4. Чисельні методи: навч. посібн. / Укл.: Філіпчук О.І., Малик І.В., Кириченко О.Л. Чернівці : Чернів. нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2022. 184 с.
--	--	--	--	--	--	--	---

							5. Філіпчук О.І., Малик І.В., Кириченко О.Л. Методичні рекомендації та завдання до лабораторних робіт з чисельних методів. Чернівці : Чернів. нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2023, 80 с. П.5. Докт. фіз.–мат. наук, диплом ДД 007858 від 23.10.2018, спеціальність «01.05.01 – Теоретичні основи інформатики та кібернетики», тема «Властивості динамічних систем з напівмарковськими збуреннями та їх застосування» П.7. 1. Спеціалізована вчена рада К 76.051.02 http://specrada.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02 2.Разова спеціалізована вчена рада по захисту PhD (Газдюк К.П.) https://drive.google.com/file/d/1mTweVcJJvQeE-Nlc-02Vnh7ZFqz2MAYf/view П.9. Член підкомісії зі спеціальності 124 «Системний аналіз» Науково-методичної комісії №8 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/proekty%20standartiv%20vishcha%20osvita/2018/11/14/124-sistemniy-analiz-dlya-pershogo-bakalavrskogo-rivnya-osviti.pdf П.12. 1. Кириченко О.Л. Кластеризація великих даних на основі спектрального аналізу матриці переходу / О.Л. Кириченко, І. В. Малик, С.Е. Остапов. IX Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки» (ПІКТ-2020, 28-31 жовтня 2020 р.).
--	--	--	--	--	--	--	--

							Праці конференції. Чернівці: Чернівецький національний університет, 2020. – С. 83-84. https://www.dropbox.com/sh/rvg1w1wjekuxtr/AADMIL-yGus3q6jkK37ENnoda?dl=0&preview=%D0%9F%D0%86%D0%9A%D0%A22020-%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA+%D1%82%D0%B5%D0%B7+-+FULL.pdf 2. Кириченко О.Л., Малик І.В., Остапов С.Е. Асимптотичний розподіл власних значень матриці переходу. Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки (ПІКТ – 2021) : праці X-ої Міжнар. наук.-практ. конф., 28-31 жовтня 2021 р. Чернівці : ЧНУ, 2021. С. 22-24. https://drive.google.com/file/d/1whcUei5wAGVLpNrbg3gTCAwtltNVIr5U 3. Малик І.В., Літвінчук Ю.А. Адаптивний метод навчання обмеженої машини Больцмана з алгоритмом генерації та знищення нейронів. XXVIII міжнародна науково-практична конференція “Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров’я”(MicroCAD-2020). Харків 2020. С. 174. http://science.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2020/10/Tezi_chastina_4_2020.pdf 4. Ясинський В.К., Лукашів Т.О., Малик І.В. Асимптотична стійкість керовної динамічної системи випадкової структури з марковськими збуреннями. Міжнародна наукова конференція, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28 - 30 жовтня 2021 р., Чернівці: матеріали конференції. Чернівці, 2021. С. 175. https://drive.google.co
--	--	--	--	--	--	--	---

							m/file/d/1zBh4tgaRH82fZmygefKaF79RnLhqrd4X/view 5. Лукашів Т.О., Малик І.В., Ясинський В.К. Стійкість у середньому квадратичному керовній динамічній системі випадкової структури з марковськими збуреннями..Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки (ПІКТ – 2021) : праці X-ої Міжнар. наук.-практ. конф., 28-31 жовтня 2021 р. Чернівці : ЧНУ, 2021. С. 112 https://drive.google.com/file/d/1whcUei5wAGVLpNrBg3gTCAwlttNVIp5y/edit. П.15. 1. Участь у журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики, 2020-2021 н.р., http://ippobuk.cv.ua/?page_id=779 2. Участь у журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики, 2021-2022 н.р., http://ippobuk.cv.ua/?page_id=779 3. Участь у журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики, 2022-2023 н.р., https://drive.google.com/drive/folders/19Uc6dowVsWrBpIFyRjx2cM2NMH_DYAOT 4. Голова журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” 2022 рік (Наказ Департаменту освіти і науки Чернівецької обласної державної адміністрації (обласної військової адміністрації), 08.12.2022 № 290) https://drive.google.com/drive/folders/1RDEUA-CVxMYhXJYIYoiM4PKNkp7ofNdL П.19. 1. Член Міжнародного товариства обчислювальної біології та біоінформатики https://www.iscb.org 2. Рецензент
--	--	--	--	--	--	--	--

							міжнародних журналів CHEST та CHEST Pulmonary Підвищення кваліфікації: 1. Білостоцький університет (м. Білосток, Польща, з 11 жовтня - 19 листопада 2021 року, дистанційна участь) 2. Інститут здоров'я м. Люксембург (м. Люксембург, 8 липня – 20 серпня 2023) у рамках меморандуму про співпрацю (наказ № 314-від від 26.06.2023)
75	Клевчук Іван Іванович	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький орден Трудового Червоного Прапора державний університет, рік закінчення: 1979, спеціальність: Прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 006733, виданий 26.06.2017, Диплом кандидата наук ФМ 028425, виданий 24.07.1987, Атестат доцента ДЦАР 002452, виданий 29.11.1995	31	Стійкість динамічних систем	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 4, 12, 15, 19) П1. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8873606500 https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=uk&user=g1ZjuNEAAAJ# 1. Klevchuk I.I. Existence and stability of traveling waves in parabolic systems of differential equations with weak diffusion. Carpathian Mathematical Publications. 2022, 14, No2. P. 493-503. (Scopus) 2. Клевчук І.І. Дослідження різницевого рівняння з раціональними правими частинами. Буковинський математичний журнал. 2020, 8, № 2. С. 71-82. 3. Клевчук І.І., Гритчук М.В. Побудова областей стійкості лінійних автономних диференціальних рівнянь із багатьма запізненнями. Буковинський математичний журнал. 2022, 10, № 1. С. 61-70. 4. Klevchuk I.I., Hrytchuk M.V. Construction of stability domains for linear differential equations with delay. Sworld Journal. Issue No19-01 (2023). P. 77-83. 5. Гритчук М.В., Клевчук І.І. Біфуркація торів у параболічних

						системах диференціальних рівнянь із малою дифузією. Буковинський математичний журнал. 2023, 11, № 2. С. 100-103. 6. Гритчук М.В., Клевчук І.І. Побудова областей стійкості лінійних автономних диференціальних рівнянь із запізненням. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки. 2023, Випуск 24. С. 21-30. П4. Електронні курси на платформі https://moodle.chnu.edu.ua - Теорія керування - Методологія та організація наукових досліджень - Інтелектуальна власність в ІТ-галузі - Вища математика П12. 1. Klevchuk I.I., Hrytchuk M.V. Bifurcation of cycles in parabolic systems with weak diffusion. International scientific conference “Applied mathematics and information technology” Chernivtsi, 2022. P. 131-134. 2. Klevchuk I.I. Existence and stability of traveling waves in parabolic systems of differential equations with weak diffusion. THE INTERNATIONAL ONLINE CONFERENCE “CURRENT TRENDS IN ABSTRACT AND APPLIED ANALYSIS” Book of Abstracts. Ivano-Frankivsk, Ukraine, May 12-15, 2022. P. 39. 3. Клевчук І.І., Гритчук М.В. Біфуркація автоколиваний параболічних систем із малою дифузією. Міжнародна наукова конференція, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка. 28–30 жовтня 2021 р. Чернівці : матеріали конференції. Чернівці, 2021. С. 86–87.
--	--	--	--	--	--	--

						4. Клевчук І.І., Гритчук М. Існування та стійкість циклів у параболічних системах із малою дифузією. Матеріали XXVI Міжнародної наукової конференції “Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики”. 27–28 вересня 2021, Львів. С. 116–120. 5. Клевчук І., Гритчук М. Біфуркація циклів параболічних систем із малою дифузією. Сучасні проблеми диференціальних рівнянь та їх застосування: Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження професора С.Д. Ейдельмана, 16-19 вересня 2020 р. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2020. С. 141-142. П15. Член журі Всеукраїнського турніру юних математиків імені професора М.Й. Ядренка, 2019 рік. П19. 1. Член Чернівецького математичного товариства https://cmt.chnu.edu.ua/pro-tovarystvo/chleny-chmt/ 2. Учасник об'єднання Computer Vision Foundation IDis: 6b62884aaf. Підвищення кваліфікації: Наукове стажування: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie “New and innovative teaching methods” (06.02.2023 – 17.03.2023) 180 год. / 6 кред. Сертифікат
321104	Черевко Ігор Михайлович	професор, завідувач, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький орден Трудового Червоного Прапора державний університет, рік закінчення: 1978, спеціальність: Прикладна математика, Диплом доктора наук	47	Диференціальн о функціональні рівняння Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 19) П1. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15520902400 https://scholar.google.com.ua/citations?user=msY8uWsAAAAJ&hl=ru

				ДД 004495, виданий 30.06.2005, Диплом кандидата наук ФМ 017793, виданий 05.10.1983, Атестат доцента ДЦ 001394, виданий 29.09.1987, Атестат професора 02ПР 003952, виданий 15.12.2005		1. Dorosh A.B., Tuzyk I.I., Cherevko I.M. Approximation Schemes for the Boundary-Value Problems for Integrodifferential Equations with Delay. Journal of Mathematical Sciences (United States), 2024, 278(6). P. 963–973. (Scopus) 2. Cherevko Igor, Dorosh Andriy, Pertsov Andriy. A unified system for distributing and retrieving information for a multilevel hierarchy of users in an institution. Belgrade – Toronto : January 15, 2021. MEST Journal. Vol. 9, No 1. P. 1–7. 3. Osypova O.V., Pertsov A.S., Cherevko I.M. Decomposition and stability of linear singularly perturbed systems with two small parameters. Carpathian Mathematical Publications, 2021, 13(1). P. 15–21. (Scopus) 4. Liubarshchuk I., Bihun Y., Cherevko I. Non-stationary Differential-Difference Games of Neutral Type. Dynamic Games and Applications, 2019, 9(3). P. 771–779. (Scopus) 5. Chikrii A.A., Petryshyn R., Cherevko I., Bigun Y. Method of Resolving Functions in the Theory of Conflict—Controlled Processes. Studies in Systems, Decision and Control, 2019, 203. P. 3–33. (Scopus) 6. Черевко І.М., Дорош А.Б., Перцов А.С., Гаюк І.М. Моделювання крайових задач для лінійних диференціально-різницевих рівнянь нейтрального типу. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки: Зб. наукових праць. Кам'янець-Подільський, 2020. Вип. 21. С. 164–173. 7. Тузик І.І., Черевко І.М. Апроксимація крайових задач для інтегро-диференціальних рівнянь із запізненням. Буковинський математичний
--	--	--	--	---	--	--

журнал. 2022. Том 10, № 1 (2022). С. 120-128.

8. Ihor Cherevko, Andrii Dorosh, Ivan Haiuk, Andrii Pertsov. Approximation of solutions of boundary value problems for integro-differential equations of the neutral type using a spline function method. Acta et Commentationes, Exact and Natural Sciences. Volume 2(14), 2022, Pages 7-14.

9. Дорош А.Б., Тузик І.І., Черевко І.М. Схеми апроксимації крайових задач для інтегро-диференціальних рівнянь із запізненням. Нелінійні коливання. 2023. Т. 26, №1. С. 33-41.

10. Осипова О.В., Черевко І.М. Про розщеплення та декомпозицію лінійних стаціонарних сингулярно збурених диференціальних рівнянь. Буковинський математичний журнал. 2019, Т. 7, № 2. С. 76–85.

П4.

1. Комп'ютерне моделювання жорстких процесів та систем : Методичні рекомендації та завдання для контрольних та лабораторних робіт / Укл.: І.М.Черевко, Д.В. Шкільнюк. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т, 2023. 30 с.

2. Аналіз даних : Частина 1. Попередня обробка експериментальних даних. Методичні рекомендації та завдання для лабораторних робіт / Укл.: І.М. Черевко, Д.В. Шкільнюк. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т, 2023. 28 с.

3. Методичні вказівки до написання та захисту курсових та кваліфікаційних робіт бакалавра спеціальності 122 “Комп’ютерні науки” (для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання) / Уклад.: Черевко І.М., Піддубна Л.А., Юрченко І.В. Чернівці: Чернівецький

						національний університет імені Юрія Федьковича, 2023.54 с. П6. Науковий керівник аспірантів, які одержали документ про присудження наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук - Осипова О.В.: «Інтегральні многовиди та декомпозиція систем багатотемпових лінійних сингулярно збурених рівнянь», захист відбувся 15 січня 2021 р. - Візінська І.І., доктор філософії, спеціальність 113 Прикладна математика. Тема: "Апроксимація початкових і крайових задач для диференціально-функціональних рівнянь та їх числове моделювання". Захист 19 грудня 2023 р. П7. 1. Член постійної спеціалізованої вченої ради К 76.051.02 (2018-2021) (http://specrada.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/archivespecrad/02) 2. Офіційний опонент Геселева К.Г. «Колокаційно-ітеративний метод розв'язування інтегро-функціональних рівнянь» Дата захисту – 14.05.2021 П8. 1. Науковий керівник кафедральної теми «Дослідження асимптотичної поведінки розв'язків диференціально-функціональних та еволюційних рівнянь і моделювання детермінованих та стохастичних прикладних процесів» (номер державного реєстру 0116U004084) на кафедрі математичного моделювання ЧНУ 2. Заступник головного редактора «Буковинського математичного журналу» http://bmj.fmi.org.ua/index.php/adm/about/editorialTeam 3. Член редколегії
--	--	--	--	--	--	---

Journal of Automation and Information Sciences
<https://www.begellhouse.com/ru/journals/automation-and-information-sciences/editorial.html>

П9.

1. Член науково-методичної комісії МОНУ №7 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій, підкомісія № 122 «Комп'ютерні науки». Наказ МОНУ № 582 від 25.04.2019 р.

2. Експерт НАЗЯВО.

Член акредитаційних комісій зі спеціальностей 113 - Прикладна математика, 122 - Комп'ютерні науки, 124 - Системний аналіз

<https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/%D0%97%D0%B0%D1%8F%D0%B2%D0%BA%D0%B01-%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%96-%D1%802711-1.pdf> (№114)

П12.

1. Kosovych I., Cherevko I., Nevinskyi D., Vyklyuk Y. Simulation of Various Distribution Restrictions of COVID-19 Using Cellular Automata // Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT, 2022. P. 58–61. (Scopus)

2. Tuzyk I., Cherevko I. Algorithm for Studying the Stability of Linear Systems with Many Delays // Proceedings - International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT, 2022. P. 164–167. (Scopus)

3. Cherevko I., Tuzyk I., Ilika S., Pertsov A. Approximation of Systems with Delay and Algorithms for Modeling Their Stability // Proceedings - International Conference on

							Advanced Computer Information Technologies, ACIT, 2021. P. 49–52. (Scopus) 4. Igor Cherevko, Andriy Pertsov. A unified system for distributing and retrieving information for a multilevel hierarchy of users in an institution. International Scientific Conference MANAGEMENT 2020 – ZITEN 2020. Belgrad, Serbia. October 08-09, 2020. Abstract proceedings. P. 245–247. 5. Cherevko I., Dorosh A., Pertsov A. Online System for Automatic Assessment of Programming Tasks. Modern Systems of Science and Education in the USA, EU and Post-Soviet Countries. Conference Proceedings. February, 2021. Seattle, Washington, USA, 2021. P. 29–32. П14. Керівництво студентами 1. Диренко В.В., Шанін А. О. - призери 1 етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань та спеціальностей 2022 р. 2. Мельник О.В. - диплом II ступеня 1 етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань та спеціальностей 2023 р. 3. Вакарюк А.Р. - диплом I ступеня 1 етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань та спеціальностей 2024 р. 4. Ляшенко А.Р. - диплом II ступеня 1 етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань та спеціальностей 2024 р. П15. 1. Голова журі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України” 2019 р.
--	--	--	--	--	--	--	---

							2. Голова журі III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з інформатики та інформаційних технологій у Чернівецькій області. 3. Експерт III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики у Чернівецькій області. 4. Науковий керівник призерів Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідних робіт учнів – членів НЦ «БМАН» Васишин А. – призер III етапу 2019 р. Дудчак І. - призер II етапу 2020 р. П19. 1. Заступник голови Чернівецького математичного товариства https://cmt.chnu.edu.ua/pro-tovarystvo/pravlinnia-chmt/ 2. Учасник об'єднання Computer Vision Foundation Публікації по дисципліні: Навчально-методичні посібники: Комп'ютерне моделювання жорстких процесів та систем : Методичні рекомендації та завдання для контрольних та лабораторних робіт / Укл.: І.М.Черевко, Д.В. Шкільнюк. Чернівці: Чернівецьк. ун-т, 2023. 30 с. Статті: 1. Осипова О.В., Черевко І.М. Розщеплення різномісцевих сингулярно збурених лінійних систем. Науковий вісник Чернівецького нац. ун-ту, серія «Математика», 2012. 2, N. 1. С. 78-83 2. Осипова О.В., Черевко І.М. Асимптотична декомпозиція лінійних сингулярно збурених систем. Буковинський математичний журнал. 2013, Т.1, № 3-4. С. 114-118. 3. Ihor Cherevko, Oleksandra Osypova. Asymptotic
--	--	--	--	--	--	--	--

						decomposition of linear singularly perturbed multiscale systems Miskolc Mathematical Notes. Vol. 16 (2015), No. 2. P. 729–745. 4. Cherevko I.M., Osypova O. Asymptotic decomposition of linear singularly perturbed multiscale systems. „Диференціальні рівняння та їх застосування”: тези доповідей Міжнар. наук, конф., присвяченої 70-річчю академіка НАН України М.О. Перестюка (19-21 травня 2016 р., Ужгород). Ужгород: Вид. УжНУ «Говерла», 2016. С. 19. 5. Осипова О.В., Черевко І.М. Про розщеплення та декомпозицію лінійних стаціонарних сингулярно збурених диференціальних рівнянь. Буковинський математичний журнал. 2019, Т. 7, № 2. С. 76–85. 6. Osypova O.V., Pertsov A.S., Cherevko I.M. Decomposition and stability of linear singularly perturbed systems with two small parameters. Carpathian Mathematical Publications, 2021. 13(1). P. 15–21. Підвищення кваліфікації: 1. Наукове стажування: Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (12-15 травня 2022 р.) CURRENT TRENDS IN ABSTRACT AND APPLIED ANALYSIS, 1 кредит (30 год.). Сертифікат 2. IT-компанія SoftServe, Inc. (16.06.2020 – 17.07.2020) (самоосвіта 2020 р.), Інтенсивний курс вебінарів для викладачів університетів та коледжів, 1 кредит (30 год.). Сертифікат 3. Онлайн тренінг для керівників експертних груп (17-18 травня 2021) 1 кредит (30 год.) 4. Участь у роботі акредитаційних експертиз НАЗЯВО 2018-2022 рр. 6 кредитів (180 год.)
--	--	--	--	--	--	--

90814	Літовченко Владислав Антонович	професор, завідувач, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 1993, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 007893, виданий 16.12.2009, Диплом кандидата наук КН 010066, виданий 29.03.1996, Атестат доцента 02ДЦ 000433, виданий 24.12.2003, Атестат професора 12ІР 008482, виданий 25.01.2013	31	Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 3, 4, 7, 8, 9, 12, 19) п.1. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8390577600 https://scholar.google.com.ua/citations?user=vzSvky4AAAAJ&hl=uk 1. Litovchenko V. A. Local Polya fluctuations of Riesz gravitational fields and the Cauchy problem. Carpathian Math. Publ. 2023. 15 (1). P. 222–235. doi:10.15330/cmp.15.1.22-235 (Scopus, Web of Sciens) 2. Litovchenko V. A. Pseudodifferential Local Interaction Equation for Moving Objects. Differential Equations. 2022. 58(1). P.44-52. doi: 10.1134/S0012266122010062 (Scopus, Web of Sciens) 3. Litovchenko V. A. The Cauchy problem and distribution of local fluctuations of one Riesz gravitational field. Fractional Calculus and Applied Analysis. 2022. 25(2). P. 668-686. https://doi.org/10.1007/s13540-022-00034-2 (Scopus, Web of Sciens) 4. Litovchenko V. A. Local Polya fluctuations of Riesz gravitational fields and the Cauchy problem. Carpathian Math. Publ. 2023. 15 (1). P. 222–235. doi:10.15330/cmp.15.1.22-235 (Scopus, Web of Sciens) 5. Litovchenko V. A. Hyperbolic Systems in Gelfand and Shilov Spaces. Ukrainian Mathematical Journal. 2020. 71(10). P. 1555-1571. https://doi.org/10.1007/s11253-020-01731-y (Scopus, Web of Sciens) 6. Litovchenko V. A. Localization Property for Regular Solutions of the Cauchy Problem for a Fractal Equation of the Integral Form. Journal of Mathematical Sciences (United States). 2021. 253(1). P. 1-14. https://doi.org/10.1007/s10958-021-05208-6 (Scopus, Web of Sciens) 7. Litovchenko V. A. Pseudodifferential
-------	--------------------------------------	---	---	---	----	--	--

							Equation of Fluctuations of Nonstationary Gravitational Fields. Journal of Mathematics. 2021. 2021, 6629780. DOI: 10.1155/2021/6629780 (Scopus, Web of Sciens) 8. Litovchenko V.A. Holtsmark Fluctuations of Nonstationary Gravitational Fields. Ukrainian Mathematical Journal. 2021. 73(1). P. 76–84. DOI 10.1007/s11253-021-01909-y (Scopus, Web of Sciens) 9. Літовченко В.А. Методологічні аспекти організації педагогічної практики магістрантів спеціальності 014.09-СО_Інформатика. SWorldJournal. 2022. (15-02). С. 66–70. https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-15-02-025 (Indexs Copernicus) 10. Litovchenko V., Shykman I. Student faculty in computer sciences and STEM-education. SWorldJournal. 2023. 2(20-02). P. 65–68. https://doi.org/10.30888/2663-5712.2023-20-02-028 (Indexs Copernicus) п.3. 1). Літовченко В.А. Методологія й організація наукових досліджень : навч. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2023. 256 с. .(гриф Вченої ради ЧНУ) ISBN 978-918-772-631-1 2). Litovchenko V.A. Peculiarities of the fundamental solution of parabolic systems with a negative genus. Advances in the solution of nonlinear differential equations: IntechOpen. London, 2021 (Chapter of the monograph) DOI: 10.5772 / intechopen.92489 ISBN: 978-1-83968-657-3 п.4. 1) Методичні рекомендації до організації, проведення та проходження науково-
--	--	--	--	--	--	--	--

							педагогічної практики здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформатика та інформаційні технології в освіті» спеціальності 014.09 – Середня освіта (Інформатика): метод. реком. / уклад. В.А. Літовченко. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. 62 с. 2) Методичні рекомендації до організації, проведення та проходження педагогічної практики здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Інформатика та інформаційні технології в освіті» спеціальності 014.09 – Середня освіта (Інформатика): метод. реком. / уклад. В.А. Літовченко. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. 54 с. 3) Методологія та організація науково-педагогічних досліджень (5 курс середня освіта) – електронний курс на платформі MOODLE Чернівецького національного ун-ту ім. Ю. Федьковича https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/instances.php?id=1620 п.7. Член спецради ЧНУ К 76.051.02 (18.12.2018-01.10.2021) http://specrada.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02 п.8. 1. Науковий керівник з 2017 р. по 2019 р. НДР «Крайові задачі для нових класів диференціальних та диференціально-функціональних рівнянь різних типів», № ДР 0117U001147 2. Заступник наукового редактора Буковинського математичного журналу з 2023 р. https://bmj.fmi.org.ua/index.php/adm/about/editorialTeam
--	--	--	--	--	--	--	--

							п.9. Член експертної ради з питань експертизи дисертацій МОН України (наказ МОНУ № 1092 від 02.12.2022р.) п.12. 1. Літовченко В.А. Функція Гріна задачі Копші для параболічних рівнянь з від'ємним родом і змінними коефіцієнтами. Матеріали міжнародної конференції «Прикладна математика та інформаційні технології», присвяченої 60-річчю кафедри прикладної математики та інформаційних технологій, 22-24 вересня 2022 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун- т, 2022. С. 135-137. URL: AMIT2022- Materials.pdf (fmi.org.ua) 2. Litovchenko V. On the fundamental solution of the Cauchy problem for equations with negative genus and dissipative parabolicity. The 29 Conference on Applied and Industrial Mathematics, dedicated to the Memory of Academician Mitrofan M. Choban, August, 25- 27, 2022: Book of Abstracts. Chisinau: S. n., 2022. P.37-38. ISBN 978-9975-81-074- 6 3. Літовченко В.А. Специфіка проведення педагогічної практики магістрантів спеціальності 014.09- СО(Інформатика). «Світ наукових досліджень. Випуск 12»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарно ї наукової інтернет- конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 29-30 вересня 2022 р.) / [редкол. : О. Патряк та ін.] ; ГО “Наукова спільнота”; WSSG w Przeworsku. Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б., 2022. С.143-144. www.economy- confer.com.ua 4. Літовченко В.А.
--	--	--	--	--	--	--	---

						Про гравітаційні поля Рісса та ПДР їх локальних завихрень. Міжнар. наук. конф., присв. 75-р. каф. диф. рівн. та 85-р. від дня народж. М.П. Ленюка, 28-30 жовтня 2021р., Чернівці: матер. конф. Чернівці, 2021. 194 с. https://difeq-chnu-ua.blogspot.com/2021/10/blog-post.html 5. V. Litovchenko , A. Shkolyarenko On one problem of the interaction of moving objects. Thesis of XI International Skorobohatko mathematical conference (October 26 – 30, Lviv, Ukraine), 2020. P. 62. http://www.iapmm.lviv.ua/conf_skorob2020/documents/2020tezy.pdf п.19. Член Буковинського математичного товариства Підвищення кваліфікації: 1. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, кафедра математики, стажування (з 1.03. 2021р. по 13.04 2021р., 180 год.). Тема: Електронні засоби в навчальному процесі та наукових дослідженнях. Довідка №42/21 від 21.04.2021р. 2.ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України на базі ЧНУ ім. Ю. Федьковича (з 17.01. 2022р. по 18.06. 2022р., 180 год.). Тема: Психологічні аспекти ефективного управління організаціями в умовах змін. Свідоцтво СП 35830447/ 0820-22.	
114673	Карлова Олена Олексіївна	професор, заступник декана з наукової роботи та міжнародних зв'язків, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080202 Прикладна	18	Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 3, 4, 7, 8, 12, 15, 19) п.1. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24461604000

				математика, Диплом доктора наук ДД 006734, виданий 26.06.2017, Диплом кандидата наук ДК 040702, виданий 12.04.2007, Атестат доцента 12ДЦ 024266, виданий 14.04.2011, Атестат професора АП 003089, виданий 29.06.2021		https://scholar.google.com/citations?user=oQly_uMAAAAJ&hl=uk 1. Balcerzak M., Karlova O., Szuca P. Equi-Baire 1 families of functions // Topology and its Applications, 2022, P. 305 2. Karlova O. A characterization of the uniform convergence points set of some convergent sequence of functions // Mathematica Slovaca, 2021, 71(2), pp. 423–428 3. Karlova O., Maksymenko S. The first homotopic Baire class of maps with values in ANR's coincides with the first Baire class // J. Math. Anal. and Appl., 2020 4. Karlova O., Mykhaylyuk V. Extension of Baire-one functions on compact spaces, Top. Appl. 277 (2020), 107215. 5. Karlova O., Mykhaylyuk V. Extension of Borel maps with values in non-metrizable spaces, Eur. J. Math. 6 (2020), 53 – 71. DOI: 10.1007/s40879-018-0295-0 6. Карлова О., Михайлюк В. Узагальнення теореми Серпінського про однозначну визначеність нарізно неперервної функції, Бук. Мат. Журн. 9 (1) (2021). http://bmj.fmi.org.ua/index.php/adm/article/view/1028 7. Готинчан А.Г., Окрепка Г.М., Халавка Ю.Б., Карлова О.О. Математичне планування Шеффе для прогнозування оптичних властивостей квантових точок AgInS₂/ZnS, Наук. вісн. ЧНУ, серія «Хімія», 827-828 (2021). 8. Карлова О., Катириччук К., Проценко В. Періодичність рекурентних послідовностей другого і третього порядку, Бук. мат. журн. 10 (2) (2022), 111 – 136. 9. Горошкевич С., Карлова О. Зліченні
--	--	--	--	---	--	---

							простори з властивістю Пеано, Бук. мат. журн. (2023) п.3. Карлова О.О. Класифікація множин та функцій в метричних просторах. Чернівці: виготовник Яворський С.Н. – 2021. – 120 с. п.4. Карлова О.О. Вступ до загальної топології. Частина 1. Чернівці: виготовник Яворський С.Н. – 2021. – 108 с. п.7. Офіційний опонент дисертації Заварзіної О.О. “Ізометрії та стискання підмножин банахового простору”, спеціальність 111 – Математика (2020 р.), науковий керівник – проф. Кадець В.М. Офіційний опонент дисертації Поливоди О.Є. “Нескінченновимірні многовиди, модельовані на ін’єктивних границях абсолютних екстензорів”, спеціальність 111 – Математика (2021 р.), науковий керівник – проф. Зарічний М.М. Офіційний опонент дисертації Пстрий К.М. “Топологізація та розширення груп, біциклічних напівгруп та їх варіантів”, спеціальність 111 – Математика (2021 р.), науковий керівник – доц. Гутік О.В. Офіційний опонент дисертації Лисецької О.Ю. “Компактні та близькі до них напівґратки, напівгрупи та їхні розширення”, спеціальність 111 – Математика (2023 р.), науковий керівник – доц. Гутік О.В. Офіційний опонент дисертації Селютіна Д.Д. “Фільтри, узагальнені види збіжності та їхні застосування”, спеціальність 111 – Математика (2024 р.), науковий керівник – проф. Фаворов С.Ю. п.8.
--	--	--	--	--	--	--	--

							- відповідальний виконавець наукової теми 67-803 - відповідальний виконавець наукової теми 67-804 - член редколегії «Буковинського математичного журналу», який входить до переліку фахових видань України - член редколегії журналу „Proceedings of the International Geometry Center”, який входить до бази даних Scopus - член редколегії журналу „Real Analysis Exchange”, який входить до бази даних Scopus п.12 1. Karlova O., Lukan M., Rolewicz spaces and uniform limits of sequences of functions, International Conference “Contemporary Mathematics in Kielce 2020” (February 24-27, 2021) 2. Karlova O. On a problem of decomposition of balls into congruent pieces, Grygorchuk Group Seminar, Chernivtsi, February 17-18, 2022. 3. Karlova O. Equi-Baire 1 families of functions, Winter School in Abstract Analysis (January 8-15, 2022), Prague, Czech Republic. 4. Karlova O. A set of points of uniform convergence, Current Trends in Abstract and Applied Analysis (May 12-15, 2022), Ivano-Frankivsk, Ukraine. 5. Karlova O. Strongly separately continuous functions, the 44th Summer Symposium in Real Analysis, Paris, France, 20-24 June 2022 6. Karlova O. Baire-one functions on topological spaces: some recent results and open questions, TOPOSYM, 25-29 July 2022 (invited lecture) 7. Karlova O. Extension of Baire 1 functions and of their analogs, 45th Summer Symposium in Real Analysis, Caserta, Italy, 19-23 June 2023 (invited lecture) 8. Karlova O. On ε-δ characterization of different classes of
--	--	--	--	--	--	--	--

							functions, XXXVII International Summer Conference on Real Functions Theory (Rowy, Poland, September 10-15, 2023) (invited lecture). 9. Горошкевич С., Карлова О. Зліченні криві Пеано, Міжнародна наукова конференція «Математика та інформаційні технології» до 55-річчя факультету математики та інформатики ЧНУ (28-30 вересня 2023 року), Чернівці, Україна. 10. Karlova O. About Rolewicz theorem on inversion of continuous bijection between F-spaces, International scientific online conference “Algebraic and geometric methods of analysis” (May, 27-30, 2024), Ukraine. 11. Karlova O. About Rudin problem on separately continuous functions, Lodz 46th Summer Symposium in Real Analysis, Lodz, Poland, 17-21 June 2023 (invited lecture) п.15 - член журі відбору команди України на Міжнародну Математичну Олімпіаду (2020-2024 рр). - заступник голови журі IV етапу Всеукраїнської олімпіади з математики (2020-2024 рр.) - член журі III етапу Всеукраїнської олімпіади з математики (2020-2024 рр.) - член журі II етапу конкурсу-захисту наукових робіт МАН (2021-2024 рр.) - керівник наукової роботи МАН «Зліченні криві Пеано», виконавець – Горошкевич С.С., II місце на III етапі конкурсу-захисті МАН, 2020 р. - керівник наукової роботи МАН «Навколо теореми Борсука про розбиття плоских фігур», виконавець – Спіжавка І.Т., III місце на III етапі конкурсу-захисті МАН, 2022 р. - керівник наукової роботи МАН
--	--	--	--	--	--	--	--

							«Орнаменти в трикутнику Паскаля», виконавець – Боклач І.Ю., III місце на III етапі конкурсу-захисті МАН, 2021 р. - керівник наукової роботи МАН «Точки Штейнгауза на деяких кривих і проблема про чотири відстані», виконавець – Козьма Р.Ю., II місце на III етапі конкурсу-захисті МАН, 2023 р. п.19 Президент Чернівецького математичного товариства (2022-2024 рр.) Підвищення кваліфікації: Університет Яна Кохановського, м. Кельце (Польща), з 12.10.2020 по 31.11.2020 Університет Яна Кохановського, м. Кельце (Польща), з 01.02.2024 по 07.02.2024
55702	Михайлюк Володимир Васильович	професор, завідувач, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький орден Трудового Червоного Прапора державний університет, рік закінчення: 1991, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 007894, виданий 16.12.2009, Диплом кандидата наук КН 008491, виданий 29.06.1995, Аттестат доцента ДЦ 007642, виданий 17.04.2003, Аттестат професора 12ІР 008310, виданий 30.11.2012	30	Додаткові розділи функціонального аналізу	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 3, 7, 8, 12, 15, 19) п.1. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55932437900 https://scholar.google.com.ua/citations?user=4vSwOy8AAAAJ&hl=uk 1. Mykhaylyuk V. Dependence of $\square$ coordinates of separately continuous functions of many variables and its analogs, Top. Appl. 336 (2023), 108625. 2. Mykhaylyuk V., Popov M. ε-shading operator on Riesz spaces and order continuity of orthogonally additive operators, Results in Mathematics, 77, 209 (2022). 3. Mykhaylyuk V., Myronyk V. Metrizability of partial metric spaces, Top. Appl., 308 (2022), 107949. 4. Mykhaylyuk V., Pol R. On a problem of Talagrand concerning separately continuous functions, Journal of

the Institute of Mathematics of Jussieu, 20 (5) (2021), 1719-1728.

5. Mykhaylyuk V. Approximation and Baire classification of separately continuous functions on products of generalized ordered and compact spaces, Top. Appl. 283 (2020), 107379.

6. Karlova O., Mykhaylyuk V. Extension of Baire-one functions on compact spaces, Top. Appl. 277 (2020), 107215.

7. Mykhaylyuk V., Myronyk V. Compactness and complementness in partial metric spaces, Top. Appl. 270 (2020), 106925.

8. Mykhaylyuk V., Popov M. On geometric entropy in Hilbert spaces, Journal of Mathematical Analysis and Applications, 481 (2) (2020), 123487.

9. Мироник В., Михайлюк В. Різні типи квазіметричних і частково метричних просторів, Бук. мат. журн. (2023), Т.11, №2, С.211-224.

10. Михайлюк В. Залежність від зліченної кількості координат нарізно неперервних функцій трьох компактних змінних, Бук. мат. журн. (2022), Т.10, №2, С.185-194.

11. Kozlovskiy M., Mykhaylyuk V. Separately continuous functions with a given rectangular set of points of discontinuity, European Journal of Mathematics, 8, (2022), 330-345.

12. Карлова О., Михайлюк В. Узагальнення теореми Серпінського про однозначну визначеність нарізно неперервної функції, Бук. мат. журн. (2021), Т.9, №1, С.250-263.

13. Karlova O., Mykhaylyuk V. Extension of fragmented Baire-one functions on Lindelöf spaces, Top. Appl. 253 (2019), 85-94.

п.3.

1. Михайлюк В. Залежність функцій на добутках від певної кількості координат. Монографія. Чернівці:

							Рута, 2023, 200 с. ISBN 978-966-423-775-5 2. Михайлюк В. Множина точок розриву нарізно неперервних функцій двох змінних: Монографія– Чернівці: Видавництво «Рута», 2021. – 156 с. ISBN 978-966-423-630-7 п.7. - офіційний опонент кандидатської дисертації Голубчака Олега Михайловича «Оператори в гільбертових просторах симетричних аналітичних функцій на банаховому просторі з симетричною структурою», науковий керівник доктор фізико- математичних наук, професор Загороднюк Андрій Васильович (2021 р.) Член спеціалізованої вченої ради К 76.051.02 п.8. - науковий керівник наукової теми 67-803 - науковий керівник наукової теми 67-804 - член редколегії «Українського математичного журналу» - член редколегії журналу „Proceedings of the International Geometry Center”, який входить до бази даних Scopus https://www.geometry-center.onaft.edu.ua/uk/site/editors п.12 1. Mykhaylyuk V. Extending of partial metrics, International Scientific Conference „Algebraic and Geometric Methods of Analysis” (May 27-30, 2024), Odesa, Ukraine. 2. Mykhaylyuk V. Dependence on n coordinates of separately continuous functions of many variables, Міжнародна наукова конференція «МАТЕМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» присвячена 55-річчю
--	--	--	--	--	--	--	---

							факультету математики та інформатики, 28-30 вересня 2023 року 3. Mykhaylyuk V. Uniformly continuous mappings on partial metric spaces, Current Trends in Abstract and Applied Analysis (May 12-15, 2022), Ivano-Frankivsk, Ukraine. 4. Mykhaylyuk V. Metrizability and related properties of partial metric spaces, Winter School in Abstract Analysis (January 8-15, 2022), Prague, Czech Republic. 5. Mykhaylyuk V. A negative solution of Talagrand problem of separately continuous function, XXXV International Summer Conference on Real Functions Theory from September 15 till September 16, 2021. https://iscorft.apsl.edu.pl/ 6. Mykhaylyuk V. Metrizability of partial metric spaces, International Conference “Contemporary Mathematics in Kielce 2020” (February 24-27, 2021) DOI: https://doi.org/10.2478/9788366675360 п.15. - Гусан Дмитро (III місце, МАН, 2019) - член журі IV етапу Всеукраїнської олімпіади з математики (2018-2024); п.19. Заступник голови Буковинського математичного товариства Підвищення кваліфікації: 1. Стажування з 18 травня по 31 травня 2021 р. В ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» (свідцтво ПК43/18_31/05/2021/17)
55702	Михайлюк Володимир Васильович	професор, завідувач, Основне	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький	30	Основи сучасної математики	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження

		місце роботи	ордена Трудового Червоного Прапора державний університет, рік закінчення: 1991, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 007894, виданий 16.12.2009, Диплом кандидата наук КН 008491, виданий 29.06.1995, Аттестат доцента ДЦ 007642, виданий 17.04.2003, Аттестат професора 12ПР 008310, виданий 30.11.2012		освітньої діяльності: (п.1, 3, 7, 8, 12, 15, 19) п.1. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55932437900 https://scholar.google.com.ua/citations?user=4vSwOy8AAAAJ&hl=uk 1. Mykhaylyuk V. Dependence of $\square$ coordinates of separately continuous functions of many variables and its analogs, Top. Appl. 336 (2023), 108625. 2. Mykhaylyuk V., Popov M. ε-shading operator on Riesz spaces and order continuity of orthogonally additive operators, Results in Mathematics, 77, 209 (2022). 3. Mykhaylyuk V., Myronyk V. Metrizability of partial metric spaces, Top. Appl., 308 (2022), 107949. 4. Mykhaylyuk V., Pol R. On a problem of Talagrand concerning separately continuous functions, Journal of the Institute of Mathematics of Jussieu, 20 (5) (2021), 1719-1728. 5. Mykhaylyuk V. Approximation and Baire classification of separately continuous functions on products of generalized ordered and compact spaces, Top. Appl. 283 (2020), 107379. 6. Karlova O., Mykhaylyuk V. Extension of Baire-one functions on compact spaces, Top. Appl. 277 (2020), 107215. 7. Mykhaylyuk V., Myronyk V. Compactness and complementness in partial metric spaces, Top. Appl. 270 (2020), 106925. 8. Mykhaylyuk V., Popov M. On geometric entropy in Hilbert spaces, Journal of Mathematical Analysis and Applications, 481 (2) (2020), 123487. 9. Мироник В., Михайлюк В. Різні типи квазіметричних і частково метричних просторів, Бук. мат. журн. (2023), Т.11, №2, С.211-224.
--	--	--------------	--	--	--

							10. Михайлюк В. Залежність від зліченної кількості координат нарізно неперервних функцій трьох компактних змінних, Бук. мат. журн. (2022), Т.10, №2, С.185-194. 11. Kozlovskyi M., Mykhaylyuk V. Separately continuous functions with a given rectangular set of points of discontinuity, European Journal of Mathematics, 8, (2022), 330-345. 12. Карлова О., Михайлюк В. Узагальнення теореми Серпінського про однозначну визначеність нарізно неперервної функції, Бук. мат. журн. (2021), Т.9, №1, С.250-263. 13. Karlova O., Mykhaylyuk V. Extension of fragmented Baire-one functions on Lindelöf spaces, Top. Appl. 253 (2019), 85-94. п.3. 1. Михайлюк В. Залежність функцій на добутках від певної кількості координат. Монографія. Чернівці: Рута, 2023, 200 с. ISBN 978-966-423-775-5 2. Михайлюк В. Множина точок розриву нарізно неперервних функцій двох змінних: Монографія— Чернівці: Видавництво «Рута», 2021. – 156 с. ISBN 978-966-423-630-7 п.7. - офіційний опонент кандидатської дисертації Голубчака Олега Михайловича «Оператори в гільбертових просторах симетричних аналітичних функцій на банаховому просторі з симетричною структурою», науковий керівник доктор фізико-математичних наук, професор Загороднюк Андрій Васильович (2021 р.) Член спеціалізованої вченої ради К 76.051.02 п.8.
--	--	--	--	--	--	--	--

							- науковий керівник наукової теми 67-803 - науковий керівник наукової теми 67-804 - член редколегії «Українського математичного журналу» - член редколегії журналу „Proceedings of the International Geometry Center”, який входить до бази даних Scopus https://www.geom-center.onaft.edu.ua/uk/site/editors п.12 1. Mykhaylyuk V. Extending of partial metrics, International Scientific Conference „Algebraic and Geometric Methods of Analysis” (May 27-30, 2024), Odesa, Ukraine. 2. Mykhaylyuk V. Dependence on n coordinates of separately continuous functions of many variables, Міжнародна наукова конференція «МАТЕМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» присвячена 55-річчю факультету математики та інформатики, 28-30 вересня 2023 року 3. Mykhaylyuk V. Uniformly continuous mappings on partial metric spaces, Current Trends in Abstract and Applied Analysis (May 12-15, 2022), Ivano-Frankivsk, Ukraine. 4. Mykhaylyuk V. Metrizability and related properties of partial metric spaces, Winter School in Abstract Analysis (January 8-15, 2022), Prague, Czech Republic. 5. Mykhaylyuk V. A negative solution of Talagrand problem of separately continuous function, XXXV International Summer Conference on Real Functions Theory from September 15 till September 16, 2021. https://iscorft.apsl.edu.pl/ 6. Mykhaylyuk V. Metrizability of partial metric spaces, International
--	--	--	--	--	--	--	---

							Conference “Contemporary Mathematics in Kielce 2020” (February 24-27, 2021) DOI: https://doi.org/10.2478/9788366675360 п.15. - Гусан Дмитро (III місце, МАН, 2019) - член журі IV етапу Всеукраїнської олімпіади з математики (2018-2024); п.19. Заступник голови Буковинського математичного товариства Підвищення кваліфікації: 1. Стажування з 18 травня по 31 травня 2021 р. В ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» (свідоцтво ПК43/18_31/05/2021/17)
169300	Федірчик Тетяна Дмитрівна	декан, професор, Основне місце роботи	Факультет педагогіки, психології та соціальної роботи	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 1994, спеціальність: Початкове навчання і народознавство, Диплом спеціаліста, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2008, спеціальність: 7.040101 Психологія, Диплом доктора наук ДД 005483, виданий 12.05.2016, Диплом кандидата наук ДК 005326, виданий 08.12.1999, Аттестат доцента ДЦ 004673, виданий 18.04.2002, Аттестат професора АП	28	Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12) п.1. 1. Fedirchuk, T., Nikula, N. & Demidko, O. (2024). Training of Future Teachers to the Implementation of Functions of the Educational Process Management in the Institution of General Secondary Education, Youth Voice Journal, 14(3), 34-45, ISBN (ONLINE): 978-1-80463-004-4 Scopus/ https://search.app/eFbCHqwQKXa57t7T6 https://www.rj4allpublications.com/product/training-of-future-teachers-to-the-implementation/ 2. Tsiuniak O., Fedirchuk T., Nikula N. (2021) Use of Internet Resources in Future Teachers’ Professional Training in the Distance Learning Conditions. Mountain School of Ukrainian Carpaty, № 25. С. 107-110. ISSN: 1994-4845(print) ISSN:

001117,
виданий
20.06.2019

2415-7147 (online)
<https://journals.pnu.edu.ua/index.php/msuc/article/view/5812>
(фахове видання)
(Copernicus)

3. Федірчик Т.Д., Нікула Н.В., Бражанюк А.О. (2021) Формування особистісно-творчого компонента професійної культури студентів в освітньому просторі університету. Інноваційна педагогіка. Науковий журнал. Видавничий дім «Гельветика», Випуск 34. Т.1. фахове видання ISSN: 2663-6085 (Print) 2663-6093 (Online) <http://www.innovpedagogogy.od.ua/2021> (фахове видання). <http://nfv.ukrintei.ua/view/5bb5d16be9c4of722a0d9113>

4. Федірчик Т. Д., Нікула Н. В. Управління інноваційною діяльністю закладів загальної середньої освіти у контексті впровадження концепції «Нова українська школа». Педагогічна освіта: теорія і практика. 2020. № 28 (1-2020). С. 154-163. (фахове видання). URL: <http://ped.kpnu.edu.ua/zbirnyk-naukovykh-prats/http://pedosv.kpnu.edu.ua/article/view/207169>

5. Цюняк Оксана, Федірчик Тетяна, Нікула Наталя. Використання інтернет-ресурсів у професійній підготовці майбутніх педагогів за умов дистанційного навчання. Гірська школа Українських Карпат. Івано-Франківськ, 2021. № 25, С. 108 -114. (фахове видання).

п.3.
Пірен М., Федірчик Т. Освітньо-громадянський виховний ідеал. Монографія. Чернівці: Чернівецький нац.у-т, 2022. 146 с. (6,08 д.а.).

п.4.
1. Федірчик Т. Д., Шульга А. В., Шевчук

							К. Д. Методичні рекомендації до курсу «Методологія та методика науково-педагогічних досліджень». Чернівці: Родовід, 2021. 56 с. 2. Методичні рекомендації до виробничої професійної (педагогічної) практики / кол. авторів О.Є. Гордійчук, М.Г. Іванчук, Т.Д. Федірчик, С.З. Романюк, І.С. Прокоп. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 21 с. 3. Шевчук К. Д., Романюк С. З., Іванчук М. Г., Федірчик Т. Д. Професійна (організаційно-методична) практика. Методичні рекомендації. Чернівці: Чернівецький національний університет, 2021. 56 с. п.6. Науковий керівник захищених дисертації з педагогічних наук: Дідух В.В. (2021) за спеціальністю 015 Професійна освіта http://science.chnu.edu.ua/?op=debug&page=ua/03a/didyh Бражанюк А. (2021) за спеціальністю 015 Професійна освіта http://science.chnu.edu.ua/?op=debug&page=ua/03a/brazaniyk п.7. Офіційний опонент: докторської дисертації Лазаренко Н.І. (2020 р.) http://ipood.com.ua/data/avtoreferaty_i_dyser tatsii/2020/LAZAREN KO_avtoref_pas.pdf кандидатської дисертації Ликтей Л. (2022р.) http://ipood.com.ua/razova-specializovana-vchena-rada-df26451011/ п.8. 1. Член редакційної колегії фахових видань: – Педагогічна освіта: теорія і практика: Збірник наукових праць/ Кам'янець-Подільський
--	--	--	--	--	--	--	--

							національний університет імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України [гол. ред. Бахмат Н.В.]. http://pedosv.kpnu.edu.ua/about/editorialTeam – «Гірська школа Українських Карпат» (ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»). https://scijournals.pnu.edu.ua/index.php/msuc/about/editorialTeam п.9. 1. Член науково-методичної комісії МОН (підкомісії) сектору вищої освіти науково-методичної ради спеціальності 013 «Початкова освіта» https://kultart.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/04/Nakaz-MON-pro-NMK-582-25.04.19-g.-1.pdf 2. Експерт НАЗЯВО (Наказ від 26.01.2021) зі спеціальностей: 013 «Початкова освіта» 011 «Освітні, педагогічні науки» 015 «Професійна освіта» https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2021/01/Додаток-до-реєстру_-НПП-p2601_2.pdf п.11. Член Колегії Управління Державної служби якості в Чернівецькій області (2022-2024 р.р.) п.12. 1. Федірчик Т., Нікула Н., Бражанюк А (2021). Формування особистісно-творчого компонента професійної культури студентів в освітньому просторі університеті. Інноваційна педагогіка.. №34. Т.2. С.125-131. 2. Т Федірчик, А Бражанюк (2020) Професійна культура майбутніх фізичних терапевтів та ерготерапевтів: сутнісно-компонентний аналіз. Теорія і методика професійної освіти.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Вип.22, т.4. http://www.innovpedagogogy.od.ua/archives/2020/22/part_4/36.pdf Стажування: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка з 22.03.2021 по 30.04.2021 р. (Наказ №88 від 18.03.2021р.) Тема стажування: «Управління системою внутрішнього забезпечення якості в закладах вищої педагогічної освіти»
18253	Пукальський Іван Дмитрович	професор, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет, рік закінчення: 1973, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 00558, виданий 18.01.2007, Диплом кандидата наук ФМ 019182, виданий 04.04.1984, Атестат доцента ДЦ 044145, виданий 29.11.1991, Атестат професора 12ІПР 005566, виданий 03.07.2008	51	Загальні параболічні крайові задачі	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 15) п.1. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=resultslist&authorId=16469830600&zone=https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=IMjclRIAAAJ&authorid=2417533715531969329&view_op=list_works&ccstart=0&pagesize=20 1. Pukal'skii, I. D., Yashan, B. O. Optimal control in the boundary value problem for elliptic equations with degeneration. Matematychni Studii. 2023. Vol 59 № 1. P. 76-85. Scopus. DOI: https://doi.org/10.30970/ms.59.1.76-85 2. I.D. Pukal's'kyi, B. O. Yashan Multipoint boundary- value problem of optimal control for parabolic equations with degeneration. Journal of Mathematical Sciences. 2023, vol 273(6). P 901-923. Scopus. DOI. https://doi.org.10.1007/s10958-023-06553-4. 3. I.D. Pukal's'kyi. Cauchy Problem for Nonuniformly Parabolic Equations with Power Singularities. Journal of Mathematical Science. 2023, vol 277 №1. P. 33-46. DOI. https://doi.org.10.1007/s10958-023-06811-5. 4. I. M. Isariuk. I.D. Pukal's'kyi. Internal and Startup Controls of

the Solutions of Boundary-Value Problem for Parabolic Equations with Degenerations. Journal of Mathematical Science. 2023, vol. 272 №1. P. 33-46. Scopus. DOI. <https://doi.org/10.1007/s10958-023-06396-z>

5. I.D. Pukal's'kyi, B.O. Yashan One-Sided Boundary-Value Problem with Impulsive Conditions for Parabolic Equations with Degeneration. Journal of Mathematical Sciences. 2021, vol. 256. P. 398-415. Scopus. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10958-021-05434-y>

6. Pukal'skii I.D., Yashan B.O. The Cauchy problem for parabolic equations with degeneration. Advances in Mathematical Physics. 2020. Vol 2020. Article ID 1245143. 7 pages. Scopus. DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/1245143>

п.3.
Пукальський І.Д., Лусте І.П., Яшан Б.О. Вища математика для економістів (опорний конспект лекцій та практикум): навчальний посібник. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 421 с.

п.4.
1. Пукальський І.Д., Лусте І.П., Яшан Б.О. Вища математика для економістів (опорний конспект лекцій та практикум). Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 421 с.

2. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Лусте І.П., Яшан Б.О. Теорія ймовірностей та математичної статистики: теорія та практика (Вибрані розділи): навч.-методичний посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 2024. 335 с.

3. І.Д. Пукальський, І.П. Лусте. Крайові задачі для параболічних рівнянь другого порядку:

							навч. посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 284 с. п.6. Під керівництвом Пукальського І.Д. захищено дисертацію на здобуття ступеня доктора філософії спеціальності 111 Математика: аспірант Яшан Б.О. захистив дисертацію 18 грудня 2020 р. Тема дисертації: «Крайові задачі з імпульсними умовами для параболічних рівнянь з виродженням» п.7. А) виступав офіційним опонентом дисертації Коренюк Наталії Іванівни 25.10.2020 р. на спеціалізованій раді К76.051.02. Б) виступав офіційним рецензентом дисертації Широковських Альони Олександрівни 18.12.2020 р. на разовій спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 111 «Математика». В) Член спеціалізованої вченої ради К76.051.02 у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича Г) Член спеціалізованої вченої ради разового захисту дисертації для здобуття наукового ступеня доктора філософії (2020 р) п.8. Доктор фіз.-мат.наук., професор, завідувач кафедри диференціальних рівнянь (2007-2021 рр). Керівник наукової теми: Дослідження розв'язків псевдодиференціальних рівнянь та задачі термоелектропружності. Термін виконання 1.01.2018 – 31.12.2022 рр., № держреєстрації 0118U005210. Член редколегії «Буковинського математичного журналу» ЧНУ. п.12.
--	--	--	--	--	--	--	---

							1. Пукальський І., Яшан Б. Задача з імпульсним впливом для параболічного рівняння з виродженням. Математика та інформаційні технології. Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 55-річчю факультету математики та інформатики, 28–30 вересня 2023 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. С. 291 – 292 2. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Оптимальне керування в задачі Діріхле для еліптичних рівнянь з виродженням. «Сучасні проблеми механіки та математики – 2023». Міжнародна наукова конференція присвячена до 95-річчя від дня народження академіка НАН України Ярослава Степановича Підстригача, 45-річчя створеного ним Інституту прикладних проблем механіки і математики НАН України та 70-річчя утворення механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка: (23–25 травня 2023 р., Львів, Україна) [Електронний ресурс]. Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України. 2023. С. 359-360. http://iapmm.lviv.ua/mpmm2023/materials/proceedings.mpmm2023.pdf 3. Пукальський Іван, Яшан Богдан. Оптимальне керування в крайовій задачі для еліптичних рівнянь з виродженням. «Прикладна математика та інформаційні технології». Матеріали міжнародної конференції, присвяченої 60-річчю кафедри прикладної математики та інформаційних технологій, 22-24
--	--	--	--	--	--	--	---

							вересня 2022 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2022. С. 142-143. 4. Пукальський І.Д. Задача Коші для 2В-параболічного рівняння з довільним степеневим виродженням. Міжнародна наукова конференція, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28 - 30 жовтня 2021 р., Чернівці: матеріали конференції. Чернівці, 2021. С. 139-140. 5. Матійчук М.І., Пукальський І.Д. Кафедра диференціальних рівнянь 75 років: історія та сьогодення. Міжнародна наукова конференція, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28 - 30 жовтня 2021 р., Чернівці: матеріали конференції. Чернівці, 2021. С. 12 - 26. 6. І. Пукальський, Б. Яшан Оптимальне керування в нелокальній крайовій задачі з інтегральною умовою для параболічних рівнянь з виродженням. "Сучасні проблеми диференціальних рівнянь та їх застосування". Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження професора С.Д. Ейдельмана (Чернівці, 16-19 вересня 2020 року). Чернівці, 2020. С. 183 - 184. п.15. Пукальський І.Д. – член журі III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з математики, голова журі по захисту наукових робіт учнів Буковинської Малої академії. Стажування: Державний вищий
--	--	--	--	--	--	--	---

							навчальний заклад " Ужгородський національний університет" на кафедрі диференціальних рівнянь та математичної фізики. Наказ No 471/06-06 від 27.11.2019р. Наказ No566/01-14 від 14.02.2020 р. Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра математичної статистики і диференціальних рівнянь з 20.10.2022 р по 15.12.2022 р.
90814	Літовченко Владислав Антонович	професор, завідувач, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 1993, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 007893, виданий 16.12.2009, Диплом кандидата наук КН 010066, виданий 29.03.1996, Атестат доцента 02ДЦ 000433, виданий 24.12.2003, Атестат професора 12ПР 008482, виданий 25.01.2013	31	Теорія розподілів та їх застосування	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 3, 4, 7, 8, 9, 12, 19) п.1. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8390577600 https://scholar.google.com.ua/citations?user=vzSvky4AAAAJ&hl=uk 1. Litovchenko V. A. Local Polya fluctuations of Riesz gravitational fields and the Cauchy problem. Carpathian Math. Publ. 2023. 15 (1). P. 222–235. doi:10.15330/cmp.15.1.222-235 (Scopus, Web of Sciens) 2. Litovchenko V.A. Pseudodifferential Local Interaction Equation for Moving Objects. Differential Equations. 2022. 58(1). P.44-52. doi: 10.1134/s0012266122010062 (Scopus, Web of Sciens) 3. Litovchenko V.A. The Cauchy problem and distribution of local fluctuations of one Riesz gravitational field. Fractional Calculus and Applied Analysis. 2022. 25(2). P. 668-686. https://doi.org/10.1007/s13540-022-00034-2 (Scopus, Web of Sciens) 4. Litovchenko V.A. Local Polya fluctuations of Riesz gravitational fields and the Cauchy problem. Carpathian Math. Publ. 2023. 15 (1). P. 222–235. doi:10.15330/cmp.15.1.222-235 (Scopus, Web of Sciens) 5. Litovchenko V.A.

Hyperbolic Systems in Gelfand and Shilov Spaces. Ukrainian Mathematical Journal. 2020. 71(10). P. 1555-1571.
<https://doi.org/10.1007/s11253-020-01731-y> (Scopus, Web of Sciens)

6. Litovchenko V.A. Localization Property for Regular Solutions of the Cauchy Problem for a Fractal Equation of the Integral Form . Journal of Mathematical Sciences (United States). 2021. 253(1). P. 1-14.
<https://doi.org/10.1007/s10958-021-05208-6> (Scopus, Web of Sciens)

7. Litovchenko V.A. Pseudodifferential Equation of Fluctuations of Nonstationary Gravitational Fields. Journal of Mathematics. 2021. 2021, 6629780. DOI: 10.1155/2021/6629780 (Scopus, Web of Sciens)

8. Litovchenko V.A. Holtsmark Fluctuations of Nonstationary Gravitational Fields. Ukrainian Mathematical Journal. 2021. 73(1). P. 76–84. DOI 10.1007/s11253-021-01909-y (Scopus, Web of Sciens)

9. Літовченко В.А. Методологічні аспекти організації педагогічної практики магістрантів спеціальності 014.09-СО_Інформатика. SWorldJournal. 2022. (15-02). С. 66–70.
<https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-15-02-025> (Indexs Copernicus)

10. Litovchenko V., Shykman I. Student faculty in computer sciences and STEM-education. SWorldJournal. 2023. 2(20-02). P. 65–68.
<https://doi.org/10.30888/2663-5712.2023-20-02-028> (Indexs Copernicus)

п.3.
 1). Літовченко В.А. Методологія й організація наукових досліджень : навч. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2023. 256 с. .(гриф Вченої ради ЧНУ)
 ISBN 978-918-772-631-

2). Litovchenko V.A. Peculiarities of the fundamental solution of parabolic systems with a negative genus. Advances in the solution of nonlinear differential equations: IntechOpen. London, 2021 (Chapter of the monograph) DOI: 10.5772 / intechopen.92489 ISBN: 978-1-83968-657-3

п.4.
1) Методичні рекомендації до організації, проведення та проходження науково-педагогічної практики здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформатика та інформаційні технології в освіті» спеціальності 014.09 – Середня освіта (Інформатика): метод. реком. / уклад. В.А. Літовченко. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. 62 с.

2) Методичні рекомендації до організації, проведення та проходження педагогічної практики здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Інформатика та інформаційні технології в освіті» спеціальності 014.09 – Середня освіта (Інформатика): метод. реком. / уклад. В.А. Літовченко. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. 54 с.

3) Методологія та організація науково-педагогічних досліджень (5 курс середня освіта) – електронний курс на платформі MOODLE Чернівецького національного ун-ту ім. Ю. Федьковича <https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/instances.php?id=1620>

п.7.
Член спецради ЧНУ К 76.051.02 (18.12.2018-

							01.10.2021) http://spectrada.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02 п.8. 1. Науковий керівник з 2017 р. по 2019 р. НДР «Крайові задачі для нових класів диференціальних та диференціально-функціональних рівнянь різних типів», № ДР 0117U001147 2. Заступник наукового редактора Буковинського математичного журналу з 2023 р. https://bmj.fmi.org.ua/index.php/adm/about/editorialTeam п.9. Член експертної ради з питань експертизи дисертацій МОН України (наказ МОНУ № 1092 від 02.12.2022р.) п.12. 1. Літовченко В.А. Функція Гріна задачі Коші для параболічних рівнянь з від'ємним родом і змінними коефіцієнтами. Матеріали міжнародної конференції «Прикладна математика та інформаційні технології», присвяченої 60-річчю кафедри прикладної математики та інформаційних технологій, 22-24 вересня 2022 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2022. С. 135-137. URL: AMIT2022-Materials.pdf (fmi.org.ua) 2. Litovchenko V. On the fundamental solution of the Cauchy problem for equations with negative genus and dissipative parabolicity. The 29 Conference on Applied and Industrial Mathematics, dedicated to the Memory of Academician Mitrofan M. Choban, August, 25-27, 2022: Book of Abstracts. Chisinau: S. n., 2022. P.37-38. ISBN 978-9975-81-074-6 3. Літовченко В.А. Специфіка проведення педагогічної практики
--	--	--	--	--	--	--	--

							магістрантів спеціальності 014.09-СО(Інформатика). «Світ наукових досліджень. Випуск 12»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарно і наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польша, 29-30 вересня 2022 р.) / [редкол. : О. Патряк та ін.] ; ГО “Наукова спільнота”; WSSG w Przeworsku. Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б., 2022. С.143-144. www.economy-confer.com.ua 4. Літовченко В.А. Про гравітаційні поля Рісса та ПДР їх локальних завихрень. Міжнар. наук. конф., присв. 75-р. каф. диф. рівн. та 85-р. від дня народж. М.П. Ленюка, 28-30 жовтня 2021р., Чернівці: матер. конф. Чернівці, 2021. 194 с. https://difeq-chnu-ua.blogspot.com/2021/10/blog-post.html 5. V. Litovchenko , A. Shkolyarenko On one problem of the interaction of moving objects. Thesis of XI International Skorobohatko mathematical conference (October 26 – 30, Lviv, Ukraine), 2020. P. 62. http://www.iapmm.lviv.ua/conf_skorob2020/documents/2020tezy.pdf п.19. Член Буковинського математичного товариства Підвищення кваліфікації: 1. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, кафедра математики, стажування (з 1.03. 2021р. по 13.04 2021р., 180 год.). Тема: Електронні засоби в навчальному процесі та наукових дослідженнях. Довідка №42/21 від 21.04.2021р. 2.ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України на базі ЧНУ ім. Ю. Федьковича
--	--	--	--	--	--	--	---

							(з 17.01. 2022р. по 18.06. 2022р., 180 год.). Тема: Психологічні аспекти ефективного управління організаціями в умовах змін. Свідоцтво СП 35830447/ 0820-22.
90814	Літовченко Владислав Антонович	професор, завідувач, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 1993, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 007893, виданий 16.12.2009, Диплом кандидата наук КН 010066, виданий 29.03.1996, Атестат доцента 02ДЦ 000433, виданий 24.12.2003, Атестат професора 12ПР 008482, виданий 25.01.2013	31	Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	Відповідність до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 3, 4, 7, 8, 9, 12, 19) п.1. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8390577600 https://scholar.google.com.ua/citations?user=vzSvky4AAAAJ&hl=uk 1. Litovchenko V. A. Local Polya fluctuations of Riesz gravitational fields and the Cauchy problem. Carpathian Math. Publ. 2023. 15 (1). P. 222–235. doi:10.15330/cmp.15.1.22-235 (Scopus, Web of Sciens) 2. Litovchenko V.A. Pseudodifferential Local Interaction Equation for Moving Objects. Differential Equations. 2022. 58(1). P.44-52. doi: 10.1134/s0012266122010062 (Scopus, Web of Sciens) 3. Litovchenko V.A. The Cauchy problem and distribution of local fluctuations of one Riesz gravitational field. Fractional Calculus and Applied Analysis. 2022. 25(2). P. 668-686. https://doi.org/10.1007/s13540-022-00034-2 (Scopus, Web of Sciens) 4. Litovchenko V.A. Local Polya fluctuations of Riesz gravitational fields and the Cauchy problem. Carpathian Math. Publ. 2023. 15 (1). P. 222–235. doi:10.15330/cmp.15.1.22-235 (Scopus, Web of Sciens) 5. Litovchenko V.A. Hyperbolic Systems in Gelfand and Shilov Spaces. Ukrainian Mathematical Journal. 2020. 71(10). P. 1555-1571. https://doi.org/10.1007/s11253-020-01731-y (Scopus, Web of Sciens) 6. Litovchenko V.A. Localization Property for Regular Solutions of the Cauchy Problem for

a Fractal Equation of the Integral Form . Journal of Mathematical Sciences (United States). 2021. 253(1). P. 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10958-021-05208-6> (Scopus, Web of Sciens)

7. Litovchenko V.A. Pseudodifferential Equation of Fluctuations of Nonstationary Gravitational Fields. Journal of Mathematics. 2021. 2021, 6629780. DOI: 10.1155/2021/6629780 (Scopus, Web of Sciens)

8. Litovchenko V.A. Holtsmark Fluctuations of Nonstationary Gravitational Fields. Ukrainian Mathematical Journal. 2021. 73(1). P. 76–84. DOI 10.1007/s11253-021-01909-y (Scopus, Web of Sciens)

9. Літовченко В.А. Методологічні аспекти організації педагогічної практики магістрантів спеціальності 014.09-01 Інформатика. SWorldJournal. 2022. (15-02). С. 66–70. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-15-02-025> (Indexs Copernicus)

10. Litovchenko V., Shykman I. Student faculty in computer sciences and STEM-education. SWorldJournal. 2023. 2(20-02). P. 65–68. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2023-20-02-028> (Indexs Copernicus)

п.3.
1). Літовченко В.А. Методологія й організація наукових досліджень : навч. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2023. 256 с. (гриф Вченої ради ЧНУ) ISBN 978-918-772-631-1

2). Litovchenko V.A. Peculiarities of the fundamental solution of parabolic systems with a negative genus. Advances in the solution of nonlinear differential equations: IntechOpen. London, 2021 (Chapter of the monograph)

DOI: 10.5772 /
intechopen.92489
ISBN: 978-1-83968-
657-3

п.4.
1) Методичні
рекомендації до
організації,
проведення та
проходження науково-
педагогічної практики
здобувачів другого
(магістерського) рівня
вищої освіти за
освітньо-професійною
програмою
«Інформатика та
інформаційні
технології в освіті»
спеціальності 014.09 –
Середня освіта
(Інформатика): метод.
реком. / уклад. В.А.
Літовченко. Чернівці :
Чернівець. нац. ун-т ім.
Ю. Федьковича, 2024.
62 с.

2) Методичні
рекомендації до
організації,
проведення та
проходження
педагогічної практики
здобувачів вищої
освіти другого
(магістерського) рівня
за освітньо-
професійною
програмою
«Інформатика та
інформаційні
технології в освіті»
спеціальності 014.09 –
Середня освіта
(Інформатика): метод.
реком. / уклад. В.А.
Літовченко. Чернівці :
Чернівець. нац. ун-т
ім. Ю. Федьковича,
2024. 54 с.

3) Методологія та
організація науково-
педагогічних
досліджень (5 курс
середня освіта) –
електронний курс на
платформі MOODLE
Чернівецького
національного ун-ту
ім. Ю. Федьковича
<https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/instances.php?id=1620>

п.7.
Член спецради ЧНУ К
76.051.02 (18.12.2018-
01.10.2021)
<http://specrada.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02>

п.8.
1. Науковий керівник з
2017 р. по 2019 р.
НДР «Крайові задачі
для нових класів
диференціальних та
диференційно-
функціональних

							рівнянь різних типів», № ДР 0117U001147 2. Заступник наукового редактора Буковинського математичного журналу з 2023 р. https://bmj.fmi.org.ua/index.php/adm/about/editorialTeam п.9. Член експертної ради з питань експертизи дисертацій МОН України (наказ МОНУ № 1092 від 02.12.2022р.) п.12. 1. Літовченко В.А. Функція Гріна задачі Коші для параболічних рівнянь з від'ємним родом і змінними коефіцієнтами. Матеріали міжнародної конференції «Прикладна математика та інформаційні технології», присвяченої 60-річчю кафедри прикладної математики та інформаційних технологій, 22-24 вересня 2022 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун- т, 2022. С. 135-137. URL: AMIT2022- Materials.pdf (fmi.org.ua) 2. Litovchenko V. On the fundamental solution of the Cauchy problem for equations with negative genus and dissipative parabolicity. The 29 Conference on Applied and Industrial Mathematics, dedicated to the Memory of Academician Mitrofan M. Choban, August, 25- 27, 2022: Book of Abstracts. Chisinau: S. n., 2022. P.37-38. ISBN 978-9975-81-074- 6 3. Літовченко В.А. Специфіка проведення педагогічної практики магістрантів спеціальності 014.09- СО(Інформатика). «Світ наукових досліджень. Випуск 12»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарно ї наукової інтернет- конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 29-30
--	--	--	--	--	--	--	--

							вересня 2022 р.) / [редкол. : О. Патряк та ін.] ; ГО “Наукова спільнота”; WSSG w Przeworsku. Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б., 2022. С.143-144. www.economy-confer.com.ua 4. Літовченко В.А. Про гравітаційні поля Рісса та ПДР їх локальних завихрень. Міжнар. наук. конф., присв. 75-р. каф. диф. рівн. та 85-р. від дня народж. М.П. Ленюка, 28-30 жовтня 2021р., Чернівці: матер. конф. Чернівці, 2021. 194 с. https://difeq-chnu-ua.blogspot.com/2021/10/blog-post.html 5. V. Litovchenko , A. Shkolyarenko On one problem of the interaction of moving objects. Thesis of XI International Skorobohatko mathematical conference (October 26 – 30, Lviv, Ukraine), 2020. P. 62. http://www.iapmm.lviv.ua/conf_skorob2020/documents/2020tezy.pdf п.19. Член Буковинського математичного товариства Підвищення кваліфікації: 1. Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, кафедра математики, стажування (з 1.03. 2021р. по 13.04 2021р., 180 год.). Тема: Електронні засоби в навчальному процесі та наукових дослідженнях. Довідка №42/21 від 21.04.2021р. 2.ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України на базі ЧНУ ім. Ю. Федьковича (з 17.01. 2022р. по 18.06. 2022р., 180 год.). Тема: Психологічні аспекти ефективного управління організаціями в умовах змін. Свідоцтво СП 35830447/ 0820-22.
114673	Карлова	професор,	Факультет	Диплом	18	Додаткові	Відповідність до п. 38

	Олена Олексіївна	заступник декана з наукової роботи та міжнародн их зв'язків, Основне місце роботи	математики та інформатики	спеціаліста, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 006734, виданий 26.06.2017, Диплом кандидата наук ДК 040702, виданий 12.04.2007, Атестат доцента 12ДЦ 024266, виданий 14.04.2011, Атестат професора АП 003089, виданий 29.06.2021	розділи загальної теорії функцій	Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: (п.1, 3, 4, 7, 8, 12, 15, 19) п.1. https://www.scopus.co m/authid/detail.uri? authorId=24461604000 https://scholar.google.c om/citations? user=oQly_uMAAAAJ &hl=uk 1. Balcerzak M., Karlova O., Szuca P. Equi-Baire 1 families of functions // Topology and its Applications, 2022, P. 305 2. Karlova O. A characterization of the uniform convergence points set of some convergent sequence of functions // Mathematica Slovaca, 2021, 71(2), pp. 423– 428 3. Karlova O., Maksymenko S. The first homotopic Baire class of maps with values in ANR's coincides with the first Baire class // J. Math. Anal. and Appl., 2020 4. Karlova O., Mykhaylyuk V. Extension of Baire-one functions on compact spaces, Top. Appl. 277 (2020), 107215. 5. Karlova O., Mykhaylyuk V. Extension of Borel maps with values in non-metrizable spaces, Eur. J. Math. 6 (2020), 53 – 71. DOI: 10.1007/s40879-018- 0295-0 6. Карлова О., Михайлюк В. Узагальнення теореми Серпінського про однозначну визначеність нарізно неперервної функції, Бук. Мат. Журн. 9 (1) (2021). http://bmj.fmi.org.ua/i ndex.php/adm/article/ view/1028 7. Готинчан А.Г., Окрепка Г.М., Халавка Ю.Б., Карлова О.О. Математичне планування Шеффе для прогнозування оптичних властивостей квантових точок AgInS ₂ /ZnS, Наук. вісн. ЧНУ, серія «Хімія», 827-828 (2021). 8. Карлова О.,
--	---------------------	---	------------------------------	---	--	--

							Катиринчук К., Проценко В. Періодичність рекурентних послідовностей другого і третього порядку, Бук. мат. журн. 10 (2) (2022), 111 – 136. 9. Горошкевич С., Карлова О. Зліченні простори з властивістю Пеано, Бук. мат. журн. (2023) п.3. Карлова О.О. Класифікація множин та функцій в метричних просторах. Чернівці: виготівник Яворський С.Н. – 2021. – 120 с. п.4. Карлова О.О. Вступ до загальної топології. Частина 1. Чернівці: виготівник Яворський С.Н. – 2021. – 108 с. п.7. Офіційний опонент дисертації Заварзіної О.О. “Ізометрії та стискання підмножин банахового простору”, спеціальність 111 – Математика (2020 р.), науковий керівник – проф. Кадець В.М. Офіційний опонент дисертації Поливоди О.Є. “Нескінченновимірні многовиди, модельовані на ін’єктивних границях абсолютних екстензорів”, спеціальність 111 – Математика (2021 р.), науковий керівник – проф. Зарічний М.М. Офіційний опонент дисертації Пстрий К.М. “Топологізація та розширення груп, біциклічних напівгруп та їх варіантів”, спеціальність 111 – Математика (2021 р.), науковий керівник – доц. Гутік О.В. Офіційний опонент дисертації Лисецької О.Ю. “Компактні та близькі до них напівґратки, напівгрупи та їхні розширення”, спеціальність 111 – Математика (2023 р.), науковий керівник – доц. Гутік О.В. Офіційний опонент
--	--	--	--	--	--	--	---

							дисертації Селютіна Д.Д. “Фільтри, узагальнені види збіжності та їхні застосування”, спеціальність 111 – Математика (2024 р.), науковий керівник – проф. Фаворов С.Ю. п.8. - відповідальний виконавець наукової теми 67-803 - відповідальний виконавець наукової теми 67-804 - член редколегії «Буковинського математичного журналу», який входить до переліку фахових видань України - член редколегії журналу „Proceedings of the International Geometry Center”, який входить до бази даних Scopus - член редколегії журналу „Real Analysis Exchange”, який входить до бази даних Scopus п.12 1. Karlova O., Lukan M., Rolewicz spaces and uniform limits of sequences of functions, International Conference “Contemporary Mathematics in Kielce 2020” (February 24-27, 2021) 2. Karlova O. On a problem of decomposition of balls into congruent pieces, Grygorchuk Group Seminar, Chernivtsi, February 17-18, 2022. 3. Karlova O. Equi-Baire 1 families of functions, Winter School in Abstract Analysis (January 8-15, 2022), Prague, Czech Republic. 4. Karlova O. A set of points of uniform convergence, Current Trends in Abstract and Applied Analysis (May 12-15, 2022), Ivano-Frankivsk, Ukraine. 5. Karlova O. Strongly separately continuous functions, the 44th Summer Symposium in Real Analysis, Paris, France, 20-24 June 2022 6. Karlova O. Baire-one functions on topological spaces: some recent results and open questions, TOPOSYM, 25-29 July 2022
--	--	--	--	--	--	--	---

							(invited lecture) 7. Karlova O. Extension of Baire 1 functions and of their analogs, 45th Summer Symposium in Real Analysis, Caserta, Italy, 19-23 June 2023 (invited lecture) 8. Karlova O. On ε-δ characterization of different classes of functions, XXXVII International Summer Conference on Real Functions Theory (Rowy, Poland, September 10-15, 2023) (invited lecture). 9. Горошкевич С., Карлова О. Зліченні криві Пеано, Міжнародна наукова конференція «Математика та інформаційні технології» до 55-річчя факультету математики та інформатики ЧНУ (28-30 вересня 2023 року), Чернівці, Україна. 10. Karlova O. About Rolewicz theorem on inversion of continuous bijection between F-spaces, International scientific online conference "Algebraic and geometric methods of analysis" (May, 27-30, 2024), Ukraine. 11. Karlova O. About Rudin problem on separately continuous functions, Lodz 46th Summer Symposium in Real Analysis, Lodz, Poland, 17-21 June 2023 (invited lecture) п.15 - член журі відбору команди України на Міжнародну Математичну Олімпіаду (2020-2024 рр). - заступник голови журі IV етапу Всеукраїнської олімпіади з математики (2020-2024 рр.) - член журі III етапу Всеукраїнської олімпіади з математики (2020-2024 рр.) - член журі II етапу конкурсу-захисту наукових робіт МАН (2021-2024 рр.) - керівник наукової роботи МАН «Зліченні криві Пеано», виконавець – Горошкевич С.С., II місце на III етапі конкурсу-захисті МАН, 2020 р.
--	--	--	--	--	--	--	---

						- керівник наукової роботи МАН «Навколо теореми Борсука про розбиття плоских фігур», виконавець – Спіжавка І.Т., III місце на III етапі конкурсу-захисті МАН, 2022 р. - керівник наукової роботи МАН «Орнаменти в трикутнику Паскаля», виконавець – Боклач І.Ю., III місце на III етапі конкурсу-захисті МАН, 2021 р. - керівник наукової роботи МАН «Точки Штейнгауза на деяких кривих і проблема про чотири відстані», виконавець – Козьма Р.Ю., II місце на III етапі конкурсу-захисті МАН, 2023 р. п.19 Президент Чернівецького математичного товариства (2022-2024 рр.) Підвищення кваліфікації: Університет Яна Кохановського, м. Кельце (Польща), з 12.10.2020 по 31.11.2020 Університет Яна Кохановського, м. Кельце (Польща), з 01.02.2024 по 07.02.2024
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>РН-20. Демонструє вміння фахово викладати теоретичний матеріал у галузі математики здобувачам освіти різних рівнів застосовуючи новітні педагогічні, інформаційні технології в навчальному</i>	☐	Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО	Методи формування професійної компетентності: ☐ розповідь; ☐ пояснення; ☐ бесіда; ☐ ілюстрація; ☐ демонстрація; ☐ візуалізація; ☐ дискусія. Методи формування практичних умінь та навичок:	Методи контролю навчальних досягнень аспірантів: ☐ експрес-опитування; ☐ індивідуальне опитування; ☐ фронтальне опитування; ☐ захист індивідуального науково-дослідного завдання ІНДЗ; ☐ тестування; ☐ письмові роботи. Засоби оцінювання:

процесі			☐ розв'язування педагогічних задач; ☐ виконання практичних завдань; ☐ розробка схем, таблиць; ☐ аналіз відвіданих відкритих занять; ☐ розробка та захист презентацій ☐ аналіз нормативних документів та періодичної педагогічної преси	☐ тести; ☐ реферати; ☐ есе; ☐ презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Асистентська педагогічна практика	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	- бесіда й опитування; - перевірка навчальних розробок і матеріалів; - спостереження й аналіз професійної діяльності аспіранта; - плани-конспекти практичних, семінарських та лекційних занять; - звіт про проходження практики. Форма підсумкового контролю – захист з диференційованим оцінюванням
РН-19. Проявляє здібність розширювати та переоцінювати вже існуючі математичні знання та професійну практику	☐	Філософія та методологія науки	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами;	Усні та письмові форми опитування. Перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру). Проведення тестування (модульного та підсумкового). Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участі в панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, тестування, написання есе, тощо.

	самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Форма підсумкового контролю – залік
Основи сучасної математики	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Асистентська педагогічна практика	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація);	- бесіда й опитування; - перевірка навчальних розробок і матеріалів; - спостереження й аналіз професійної діяльності аспіранта; - плани-конспекти практичних, семінарських та лекційних занять; - звіт про проходження практики.

	- робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Форма підсумкового контролю – захист з диференційованим оцінюванням
Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
Теорія розподілів та їх застосування	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Загальні параболічні крайові задачі	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни;	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування

		дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
	Додаткові розділи загальної теорії функцій	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Додаткові розділи функціонального аналізу	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та

			навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Диференціально функціональні рівняння	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Стійкість динамічних систем	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
РН-18. Уміє презентувати та кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у фахових наукових	☐	Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм);	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення.

виданнях, вести якісну дискусію з фахівцями		- наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Форма підсумкового контролю – залік
	Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
	Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Основи сучасної математики	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є:

			індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	- усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Філософія та методологія науки	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Усні та письмові форми опитування. Перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру). Проведення тестування (модульного та підсумкового). Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участі в панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, тестування, написання есе, тощо. Форма підсумкового контролю – залік
РН-17. Уміє застосовувати спеціальні комп'ютерні пакети до теоретичних досліджень математичних задач та аналізувати отримані дані	☐	Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ.	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
РН-16. Уміє аналізувати одержані результати, належно інтерпретувати їх та визначати рамки застосовності	☐	Основи сучасної математики	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування

		ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	(модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Обробка результатів експерименту	Словесні (вербальні), наочні та практичні методи, наочні, проблемно-пошукові, індуктивно-дедуктивні, лекція-візуалізація, проблемна лекція, аналіз і розв'язання ситуативних задач та ін.	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання: • стандартизовані тести; • проекти (наскрізні проекти; індивідуальні та командні проекти; дослідницько-творчі та ін.); • аналітичні звіти. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Теорія розподілів та їх застосування	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми

		(практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Загальні параболічні крайові задачі	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
	Додаткові розділи загальної теорії функцій	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо);	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та

	практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Додаткові розділи функціонального аналізу	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Диференціально функціональні рівняння	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних

			використанням відповідних онлайн-платформ	заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Стійкість динамічних систем	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
РН-15. Проявляє здібність виявляти актуальні математичні проблеми та розробляти нові математичні методи дослідження	☐	Основи сучасної математики	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни;	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування

	дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
Загальні параболічні крайові задачі	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та

		навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
	Додаткові розділи загальної теорії функцій	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Додаткові розділи функціонального аналізу	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді

	або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Диференціально функціональні рівняння	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Стійкість динамічних систем	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Теорія розподілів та їх застосування	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних

			методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
РН-14. Демонструє спроможність організовувати та реалізовувати фундаментальні математичні дослідження, обирати оптимальні методи проведення досліджень у галузі математики	☐	Основи сучасної математики	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у

		вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Обробка результатів експерименту	Словесні (вербальні), наочні та практичні методи, наочні, проблемно-пошукові, індуктивно-дедуктивні, лекція-візуалізація, проблемна лекція, аналіз і розв'язання ситуативних задач та ін.	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання: • стандартизовані тести; • проекти (наскрізні проекти; індивідуальні та командні проекти; дослідницько-творчі та ін.); • аналітичні звіти. Форма підсумкового контролю – екзамен
Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
Загальні параболічні крайові задачі	- вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький,	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях,

		дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Додаткові розділи загальної теорії функцій		вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Додаткові розділи функціонального аналізу		вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового

		тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Диференціально функціональні рівняння	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Стійкість динамічних систем	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Теорія розподілів та їх застосування	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою,	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового).

			нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
<i>РН-13. Уміє набувати спеціалізовані знання, навички та методи, необхідні для розв'язання значних проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій</i>	☐	Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ.	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
		Диференціально функціональні рівняння	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Стійкість динамічних систем	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та

		методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Загальні параболічні крайові задачі	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Теорія розподілів та їх застосування	- вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Теоретичні та комп'ютерні методи	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення,	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий.

дослідження еволюційних процесів	розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Обробка результатів експерименту	Словесні (вербальні), наочні та практичні методи, наочні, проблемно-пошукові, індуктивно-дедуктивні, лекція-візуалізація, проблемна лекція, аналіз і розв'язання ситуативних задач та ін.	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання: • стандартизовані тести; • проекти (наскрізні проекти; індивідуальні та командні проекти; дослідницько-творчі та ін.); • аналітичні звіти. Форма підсумкового контролю – екзамен
Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ.	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
Основи сучасної математики	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання,	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування

			дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
<i>РН-12. Проявляє здібність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері математики</i>	☐	Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО	Методи формування професійної компетентності: ☐ розповідь; ☐ пояснення; ☐ бесіда; ☐ ілюстрація; ☐ демонстрація; ☐ візуалізація; ☐ дискусія. Методи формування практичних умінь та навичок: ☐ розв'язування педагогічних задач; ☐ виконання практичних завдань; ☐ розробка схем, таблиць; ☐ аналіз відвіданих відкритих занять; ☐ розробка та захист презентацій ☐ аналіз нормативних документів та періодичної педагогічної преси	Методи контролю навчальних досягнень аспірантів: ☐ експрес-опитування; ☐ індивідуальне опитування; ☐ фронтальне опитування; ☐ захист індивідуального науково-дослідного завдання ІНДЗ; ☐ тестування; ☐ письмові роботи. Засоби оцінювання: ☐ тести; ☐ реферати; ☐ есе; ☐ презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Основи сучасної математики	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового

		контролю – екзамен
Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Обробка результатів експерименту	Словесні (вербальні), наочні та практичні методи, наочні, проблемно-пошукові, індуктивно-дедуктивні, лекція-візуалізація, проблемна лекція, аналіз і розв'язання ситуативних задач та ін.	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання: • стандартизовані тести; • проекти (наскрізні проекти; індивідуальні та командні проекти; дослідницько-творчі та ін.); • аналітичні звіти. Форма підсумкового контролю – екзамен
Загальні параболічні крайові задачі	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни;	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування

		дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Додаткові розділи загальної теорії функцій	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Додаткові розділи функціонального аналізу	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Диференціально функціональні рівняння	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький,	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях,

		дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Стійкість динамічних систем	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен	
Теорія розподілів та їх застосування	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування.	

				Форма підсумкового контролю – екзамен
<i>РН-11. Розуміє сучасні тенденції, напрямки, наукові концепції та закономірності розвитку математики, знає основні філософські концепції наукового світогляду</i>	☐	Додаткові розділи загальної теорії функцій	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Додаткові розділи функціонального аналізу	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Диференціально функціональні рівняння	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та

	та інтернет-ресурсами; - самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Стійкість динамічних систем	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: - усні відповіді на семінарських заняттях; - активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; - презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
Загальні параболічні крайові задачі	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та

		методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
	Теорія розподілів та їх застосування	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Філософія та методологія науки	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними	Усні та письмові форми опитування. Перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру). Проведення тестування (модульного та підсумкового). Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участі в

			ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, тестування, написання есе, тощо. Форма підсумкового контролю – залік
		Основи сучасної математики	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
РН-10. Уміє оцінювати ризики у професійній діяльності і брати на себе відповідальність за	☐	Проектний менеджмент	• практичні методи (практичні роботи); • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • інтерактивні методи; • ситуаційні завдання;	• презентація результатів виконання індивідуальних завдань (творчих, розрахункових, аналітичних); • аналітичні звіти;

організацію і проведення одноосібних та спільних наукових досліджень в галузі математики		• робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	• розв'язування практичних ситуацій; тематичні контрольні роботи. Форма підсумкового контролю – залік
	Основи сучасної математики	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Обробка результатів експерименту	Словесні (вербальні), наочні та практичні методи, наочні, проблемно-пошукові, індуктивно-дедуктивні, лекція-візуалізація, проблемна лекція, аналіз і	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при

			розв'язання ситуативних задач та ін.	обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання: • стандартизовані тести; • проекти (наскрізні проекти; індивідуальні та командні проекти; дослідницько-творчі та ін.); • аналітичні звіти. Форма підсумкового контролю – екзамен
PH-8. Уміє критично оцінювати та переосмислювати власний і чужий досвід, існуючі знання та професійну практику	☐	Філософія та методологія науки	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Усні та письмові форми опитування. Перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру). Проведення тестування (модульного та підсумкового). Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участі в панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, тестування, написання есе, тощо. Форма підсумкового контролю – залік
		Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО	Методи формування професійної компетентності: ☐ розповідь; ☐ пояснення; ☐ бесіда; ☐ ілюстрація; ☐ демонстрація; ☐ візуалізація; ☐ дискусія. Методи формування практичних умінь та навичок: ☐ розв'язування педагогічних задач; ☐ виконання практичних завдань; ☐ розробка схем, таблиць; ☐ аналіз відвіданих відкритих занять; ☐ розробка та захист презентацій ☐ аналіз нормативних документів та періодичної педагогічної преси	Методи контролю навчальних досягнень аспірантів: ☐ експрес-опитування; ☐ індивідуальне опитування; ☐ фронтальне опитування; ☐ захист індивідуального науково-дослідного завдання ІНДЗ; ☐ тестування; ☐ письмові роботи. Засоби оцінювання: ☐ тести; ☐ реферати; ☐ есе; ☐ презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Проектний менеджмент	• практичні методи (практичні роботи); • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • інтерактивні методи; • ситуаційні завдання; • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою	• презентація результатів виконання індивідуальних завдань (творчих, розрахункових, аналітичних); • аналітичні звіти; • розв'язування практичних ситуацій; - тематичні контрольні роботи.

	та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн- платформ	Форма підсумкового контролю – залік
Основи сучасної математики	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового

	(демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	контролю – залік
Загальні параболічні крайові задачі	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
Додаткові розділи загальної теорії функцій	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та

		навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Додаткові розділи функціонального аналізу	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Диференціально функціональні рівняння	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Стійкість динамічних систем	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних

			пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Теорія розподілів та їх застосування	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування
РН-7. Описує методику розробки наукових проектів, пояснює зміст та призначення їх етапів, аналізує спроможність управління процесом їх реалізації та впровадження, прогнозує очікувані результати	☐	Проектний менеджмент	• практичні методи (практичні роботи); • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • інтерактивні методи; • ситуаційні завдання; • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	• презентація результатів виконання індивідуальних завдань (творчих, розрахункових, аналітичних); • аналітичні звіти; • розв'язування практичних ситуацій; - тематичні контрольні роботи. Форма підсумкового контролю – залік
РН-6. Демонструє вміння використовувати академічну українську та іноземну мови у професійній діяльності та дослідженнях	☐	Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового

			(демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	контролю – залік
		Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
		Академічне письмо та риторика іншомовного спілкування	вербальні методи (лекція-візуалізація, лекція-вебінар, майстер-клас тощо); практичні методи (практичні завдання, тестування); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, панельна онлайн-дискусія) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Усні та письмові форми опитування. Перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру). Проведення тестування (модульного та підсумкового). Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участі в панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, тестування, написання есе, тощо. Форма підсумкового контролю – залік, екзамен
РН-5. Демонструє вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому	☐	Академічне письмо та риторика іншомовного спілкування	вербальні методи (лекція-візуалізація, лекція-вебінар, майстер-клас тощо); практичні методи (практичні завдання, тестування); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, панельна онлайн-дискусія) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Усні та письмові форми опитування. Перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру). Проведення тестування (модульного та підсумкового). Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участі в панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, тестування, написання есе, тощо. Форма підсумкового контролю – залік, екзамен
		Основи сучасної	вербальні методи (лекція,	Види контролю: поточний,

математики	бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ.	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Обробка результатів експерименту	Словесні (вербальні), наочні та практичні методи, наочні, проблемно-пошукові, індуктивно-дедуктивні, лекція-візуалізація, проблемна лекція, аналіз і розв'язання ситуативних задач та ін.	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання: • стандартизовані тести; • проекти (наскрізні

		проекти; індивідуальні та командні проекти; дослідницько-творчі та ін.); • аналітичні звіти. Форма підсумкового контролю – екзамен
Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
Теорія розподілів та їх застосування	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Загальні параболічні крайові задачі	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти

	онлайн-платформ	виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
Додаткові розділи загальної теорії функцій	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Додаткові розділи функціонального аналізу	- вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; - дистанційне навчання з	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних

			використанням відповідних онлайн-платформ	заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Диференціально функціональні рівняння	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Стійкість динамічних систем	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
РН-4. Проявляє здатність до безперервного професійного саморозвитку і самовдосконалення, стимулювання розвитку інших	☐	Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО	Методи формування професійної компетентності: ☐ розповідь; ☐ пояснення; ☐ бесіда; ☐ ілюстрація; ☐ демонстрація; ☐ візуалізація; ☐ дискусія.	Методи контролю навчальних досягнень аспірантів: ☐ експрес-опитування; ☐ індивідуальне опитування; ☐ фронтальне опитування; ☐ захист індивідуального науково-дослідного завдання ІНДЗ;

			Методи формування практичних умінь та навичок: ☐ розв'язування педагогічних задач; ☐ виконання практичних завдань; ☐ розробка схем, таблиць; ☐ аналіз відвіданих відкритих занять; ☐ розробка та захист презентацій ☐ аналіз нормативних документів та періодичної педагогічної преси	☐ тестування; ☐ письмові роботи. Засоби оцінювання: ☐ тести; ☐ реферати; ☐ есе; ☐ презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Асистентська педагогічна практика	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	- бесіда й опитування; - перевірка навчальних розробок і матеріалів; - спостереження й аналіз професійної діяльності аспіранта; - плани-конспекти практичних, семінарських та лекційних занять; - звіт про проходження практики. Форма підсумкового контролю – захист з диференційованим оцінюванням
		Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
		Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
РН-3. Проявляє здатність використовувати новітні цифрові освітні ресурси,	☐	Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання,	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування

інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів тощо			дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО	Методи формування професійної компетентності: ☐ розповідь; ☐ пояснення; ☐ бесіда; ☐ ілюстрація; ☐ демонстрація; ☐ візуалізація; ☐ дискусія. Методи формування практичних умінь та навичок: ☐ розв'язування педагогічних задач; ☐ виконання практичних завдань; ☐ розробка схем, таблиць; ☐ аналіз відвіданих відкритих занять; ☐ розробка та захист презентацій ☐ аналіз нормативних документів та періодичної педагогічної преси	Методи контролю навчальних досягнень аспірантів: ☐ експрес-опитування; ☐ індивідуальне опитування; ☐ фронтальне опитування; ☐ захист індивідуального науково-дослідного завдання ІНДЗ; ☐ тестування; ☐ письмові роботи. Засоби оцінювання: ☐ тести; ☐ реферати; ☐ есе; ☐ презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Філософія та методологія науки	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Усні та письмові форми опитування. Перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру). Проведення тестування (модульного та підсумкового). Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участі в панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, тестування, написання есе, тощо. Форма підсумкового контролю – залік
РН-2. Демонструє вміння проводити самостійні наукові дослідження, виявляти,	☐	Стійкість динамічних систем	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання,	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування

ставити та розв'язувати наукові проблеми			дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Диференціально функціональні рівняння		• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО		Методи формування професійної компетентності: ☐ розповідь; ☐ пояснення; ☐ бесіда; ☐ ілюстрація; ☐ демонстрація; ☐ візуалізація; ☐ дискусія. Методи формування практичних умінь та навичок: ☐ розв'язування педагогічних задач; ☐ виконання практичних завдань; ☐ розробка схем, таблиць; ☐ аналіз відвіданих відкритих занять; ☐ розробка та захист презентацій ☐ аналіз нормативних	Методи контролю навчальних досягнень аспірантів: ☐ експрес-опитування; ☐ індивідуальне опитування; ☐ фронтальне опитування; ☐ захист індивідуального науково-дослідного завдання ІНДЗ; ☐ тестування; ☐ письмові роботи. Засоби оцінювання: ☐ тести; ☐ реферати; ☐ есе; ☐ презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю – екзамен

	документів та періодичної педагогічної преси	
Основи сучасної математики	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Обробка результатів експерименту	Словесні (вербальні), наочні та практичні методи, наочні, проблемно-пошукові, індуктивно-дедуктивні, лекція-візуалізація, проблемна лекція, аналіз і розв'язання ситуативних задач та ін.	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання: • стандартизовані тести; • проекти (наскрізні проекти; індивідуальні та командні проекти; дослідницько-творчі та ін.); • аналітичні звіти. Форма підсумкового контролю – екзамен
Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік

Теорія розподілів та їх застосування	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, норматив-ною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дис-ципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Загальні параболічні крайові задачі	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, норматив-ною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік

		Додаткові розділи загальної теорії функцій	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Додаткові розділи функціонального аналізу	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий шторм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є:

			індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	- усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
<i>РН-1. Демонструє здібність критично аналізувати, оцінювати, синтезувати та генерувати нові ідеї в галузі математики</i>	☐	Академічне письмо та риторика іншомовного спілкування	вербальні методи (лекція-візуалізація, лекція-вебінар, майстер-клас тощо); практичні методи (практичні завдання, тестування); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, панельна онлайн-дискусія) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Усні та письмові форми опитування. Перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру). Проведення тестування (модульного та підсумкового). Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участі в панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, тестування, написання есе, тощо. Форма підсумкового контролю – залік, екзамен
		Філософія та методологія науки	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Усні та письмові форми опитування. Перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру). Проведення тестування (модульного та підсумкового). Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участі в панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, тестування, написання есе, тощо. Форма підсумкового контролю – залік
		Основи сучасної математики	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є:

		індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	- усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
	Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
	Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік

			використанням відповідних онлайн-платформ	
РН-9. Демонструє значну авторитетність, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічну та професійну доброчесність	☐	Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
		Теорія розподілів та їх застосування	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Загальні параболічні крайові задачі	- вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового

		тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Формати поточного контролю є: • усні відповіді на семінарських заняттях; • активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; • презентації доповідей та їх оприлюднення. Форма підсумкового контролю – залік
Додаткові розділи загальної теорії функцій	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Додаткові розділи функціонального аналізу	- вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у

		вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Диференціально функціональні рівняння	• вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); • практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); • інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) • наочні методи (демонстрація, ілюстрація); • робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; • самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; • дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Стійкість динамічних систем	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Асистентська педагогічна практика	- вербальні методи (бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); - практичні методи (дослідні роботи); - інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм); - наочні методи (демонстрація, ілюстрація); - робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою,	бесіда й опитування; - перевірка навчальних розробок і матеріалів; - спостереження й аналіз професійної діяльності аспіранта; - плани-конспекти практичних, семінарських та лекційних занять; - звіт про проходження практики. Форма підсумкового контролю – захист з

	нормативною літературою та інтернет-ресурсами; - дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	диференційованим оцінюванням
Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Основи сучасної математики	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Види контролю: поточний, модульний і підсумковий. Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового). Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: - усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи; - письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування. Форма підсумкового контролю – екзамен
Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО	Методи формування професійної компетентності: ☐ розповідь; ☐ пояснення; ☐ бесіда; ☐ ілюстрація; ☐ демонстрація; ☐ візуалізація; ☐ дискусія. Методи формування практичних умінь та	Методи контролю навчальних досягнень аспірантів: ☐ експрес-опитування; ☐ індивідуальне опитування; ☐ фронтальне опитування; ☐ захист індивідуального науково-дослідного завдання ІНДЗ; ☐ тестування; ☐ письмові роботи.

			навичок: ☐ розв'язування педагогічних задач; ☐ виконання практичних завдань; ☐ розробка схем, таблиць; ☐ аналіз відвіданих відкритих занять; ☐ розробка та захист презентацій ☐ аналіз нормативних документів та періодичної педагогічної преси	Засоби оцінювання: ☐ тести; ☐ реферати; ☐ есе; ☐ презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Філософія та методологія науки	вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо); практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи); інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм) наочні методи (демонстрація, ілюстрація); робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами; самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ	Усні та письмові форми опитування. Перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру). Проведення тестування (модульного та підсумкового). Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участі в панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, тестування, написання есе, тощо. Форма підсумкового контролю – залік