

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Освітня програма	1343 Математика
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	111 Математика

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	41
Повна назва ЗВО	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Ідентифікаційний код ЗВО	02070944
ПІБ керівника ЗВО	Бугров Володимир Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://knu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/41>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	1343
Назва ОП	Математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	111 Математика
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	механіко-математичний факультет
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Факультети: 1) історичний; 2) психології; 3) економічний; 4) філософський. Інститути: 1) права; 2) філології; 3) високих технологій
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	03127, м. Київ, просп. Академіка Глушкова, 4е
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Стажист-дослідник (у галузі математики)
Мова (мови) викладання	Українська, Англійська, Французька
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	38268
ПІБ гаранта ОП	Парасюк Ігор Остапович
Посада гаранта ОП	завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	parasyuk@knu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-289-07-57
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-521-35-85

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	4 р. 10 міс.
очна денна	3 р. 10 міс.

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

Підготовка фахівців за освітньо-професійною програмою «Математика» (далі ОП «Математика») розпочалася в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (далі КНУТШ) у 2016 році. ОП «Математика» було розроблено в 2016 році і в тому ж році відбувся набір на навчання за цією ОП. Ця програма є логічним продовженням спеціальності «Математика», за якою здійснював механіко-математичний факультет (далі ММФ) підготовку фахівців кілька десятків років. У 2018 р. було проведено редагування ОП на підставі наказу по КНУТШ щодо затвердження описів програм підготовки здобувачів усіх рівнів. Нова редакція була затверджена Вченою радою КНУТШ 04 червня 2018 р (протокол №11) та введено в дію наказом ректора за № 671-32 від 30 липня 2018 р. У цій редакції дисципліни «Алгебра» (4 кредити, 3 семестр) та «Алгебра і теорія чисел» (4 кредити, 4 семестр) були переформатовані в дисципліну «Алгебра і теорія чисел» (5 кредитів, 3 семестр). Суттєво був переглянутий програмістський блок: наприклад, замість дисциплін «Інформатика та програмування-I» (5 кредитів), «Інформатика та програмування-II» (3 кредити) та «Об'єктно-орієнтовне програмування» (8 кредитів) було введено такі дисципліни: «Програмування» (4 кредити), «Об'єктно-орієнтовне програмування» (4 кредити), «Прикладне програмування» (8 кредитів). «Математична логіка» з 5 семестру була перенесена в 4 семестр. Уведено навчальну практику (з відривом від навчання на 3-му курсі) та інші.

Наступне оновлення ОП відбулося у 2020 році у зв'язку із затвердженням наказом Міністерства освіти і науки України № 577 від 30.04.2020 року Стандарту вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Зокрема, приведено у відповідність зі Стандартом формулювання і зміст загальних та спеціальних компетентностей, а також результатів навчання (кількість останніх збільшено до 26), змінено співвідношення кредитів між обов'язковими та вибірковими освітніми компонентами з 181:61 на 176:64, уведено додатковий перелік №13 вибіркових освітніх компонент, деталізовано структурно-логічну схему ОП. Основним напрямком внесених змін було підсилення освітнього та практичного рівня програми та осучаснення її прикладних компонент. Крім того, відбулося злиття цієї програми, навчання за якою здійснювалося за денною формою, із програмою навчання на заочній формі, яка повністю їй відповідала і мала таку ж назву. Тому зараз дана ОП має денну та заочну форми навчання.

Структурним підрозділом, відповідальним за розробку даної ОП і підготовку здобувачів, є ММФ КНУТШ. Історія ММФ починається з фізико-математичного відділення філософського факультету, яке запрацювало з першого навчального року Київського університету. Наукові традиції ММФ історично пов'язані з розвитком наукових шкіл http://asp.univ.kiev.ua/doc/Science_schools.pdf з алгебри, диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, актуарної та фінансової математики, механіки, кожна з яких дала науці багатьох учених зі світовим ім'ям. Від самого утворення на ММФ існує неперервний і завершений цикл підготовки фахівців вищої кваліфікації: від фахівців з вищою освітою до докторів наук. Зараз кафедри ММФ є випусковими за першим (бакалаврським), другим (магістерським), третім (освітньо-науковим) науковим рівнями вищої освіти, при цьому шість з восьми кафедр – за спеціальністю «Математика». Видаються 4 фахових журнали, з яких 2 індексуються в наукометричних базах даних Scopus та WoS. Водночас, факультет тісно співпрацює з роботодавцями, серед яких є відомі IT-компанії, бізнес-структури, підприємства, що мають потребу у фахівцях-аналітиках, здатних до інтегрування знань та їх розвитку в умовах сучасної економічної глобалізації, науки установи Національної Академії Наук України, заклади вищої освіти України. Впровадження ОП «Математика» на першому рівні вищої освіти було здійснено задля надання можливостей для отримання базових спеціалізованих концептуальних знань в галузі математики, необхідних для застосувань у прикладних сферах професійної діяльності, а з іншого – для забезпечення першого рівня повного циклу підготовки фахівців вищої кваліфікації за спеціальністю «Математика». Відзначимо, що саме середовище класичного університету завдяки єднанню в ньому представників багатьох галузей науки, освіти, технологій і бізнесу, створює унікальні умови для становлення молодих науковців. Згідно з даними рейтингу 2021 року <https://osvita.ua/vnz/rating/82316/>, найвищий індекс Гірша серед ЗВО України має КНУТШ – 101 (93 у рейтингу 2021 року). У 2021 році КНУТШ другий рік поспіль увійшов до предметного рейтингу QS (QS World University Ranking By Subject) з математики, позиція #401-450 <https://www.topuniversities.com/universities/tarasshevchenko-national-university-kyiv> і є єдиним ЗВО в Україні, який входить в цей рейтинг з математики. Ушосте КНУТШ визнано лідером вищої освіти України серед 250 закладів вищої освіти України, а також в 2022 році КНУТШ увійшов до ТОП-500 університетів світу рейтингу QS з працевлаштування випускників, посівши позицію 301-500.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2022 - 2023	48	42	6	4	0

2 курс	2021 - 2022	72	60	7	0	0
3 курс	2020 - 2021	65	45	6	0	0
4 курс	2019 - 2020	56	50	3	0	0
5 курс	2018 - 2019	7		9		1

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	36003 Математика (мова навчання російська)/Математика 1343 Математика 36440 Математика (мова навчання російська) / Математика 48152 Математика та викладання математичних дисциплін 18906 Комп'ютерна механіка 18905 Комп'ютерна математика
другий (магістерський) рівень	32974 Математика (мова навчання російська)/Математика 436 Актуарна та фінансова математика 2222 Математика 18898 Математична економіка та економетрика 24724 Математична економіка та економетрика (мова навчання англійська) / Mathematicaleconomicsand econometrics (Програма подвійного дипломування з Київською Школою Економіки та Хьюстонським Університетом, США) 26686 Математика (мова навчання англійська) / Mathematics 27021 Математика (мова навчання російська) / Математика 27022 Математична економіка та економетрика (мова навчання англійська) / Mathematical economics and econometrics (Програма подвійного дипломування з Київською Школою Економіки та Хьюстонським Університетом, США) 32520 Актуарна та фінансова математика 33564 Математична економіка та економетрика (мова навчання українська/англійська) / Mathematicaleconomicsand econometrics (Програма подвійного дипломування з Київською Школою Економіки та Хьюстонським Університетом, США) 36455 Математика (мова навчання російська) / Математика 49562 Комп'ютерна математика 32026 Математика
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37133 Математика

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	283553	82608
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	283553	82608
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2156	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	OP_math_bach_2020.pdf	CaH+GN7priG8hnl5jrqcw4DW45EpaNkxp8UmIYqVR4

		=
Навчальний план за ОП	<i>НП.pdf</i>	HrgxnotF8L5TiBfEqG3jeLssyaNdejZMBw/yoSJbAa8=
Навчальний план за ОП	<i>НП_заочна.pdf</i>	KLv6KyaOB2lQQVXU2UK9fyfe5tdz2dco4r7iHdizfE4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-проф-Кирилича.pdf</i>	6haoR+mu6aVyDlr91VWLgTuNFoHJoqNDe/RVT/p+UGU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-Вятчанинова.pdf</i>	nYyKAvf7hO7H2b7hCb/n8njWohA6JYSXE7YC2Pt6UMo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Review Boichuk.pdf</i>	U2efoYsgBO4oBw8+d5bNidF4o+pplvztPthgI67B6rk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Vidhuk-Kubichka-1.pdf</i>	ua+7pwOvY+lkuVWIYRm9OrHGsrSE9RYEeUECBqyRHoo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук-проф-Гавриленка.pdf</i>	HlbOWjzEoklupa2giAHRO7wJpeZIC6oxreQwLlpOQd8=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Основною ціллю ОП є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних розвивати математичні теорії, розв'язувати теоретичні і прикладні задачі математики та математичного моделювання. У процесі успішного навчання за ОП, здобувачі набувають загальних та фахових компетентностей, передбачених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» першого (бакалаврського) рівня освіти. Розробники ОП ставили собі за мету збалансувати її компоненти у такий спосіб, щоб випускники-бакалаври мали достатні знання та вміння для отримання якісної освіти наступного рівня, як у галузі математики, так і в інших сферах застосування математичних методів, а також для подальшого неформалізованого самостійного підвищення свого освітнього рівня та широких можливостей щодо працевлаштування. Особливість програми полягає у втіленні досвіду освітньо-наукових шкіл, що функціонують у КНУТШ, у реалізації неперервного циклу підготовки професіоналів-математиків шляхом поєднання глибокої теоретичної підготовки з навичками практичного застосування інформаційних технологій, що забезпечує у подальшому високу конкурентоспроможність випускників ОП на ринку праці. Унікальність ОП, зокрема, підтверджується змістом та методичним забезпеченням робочих програм вибіркового блоку дисциплін: Диференціальні рівняння, динамічні системи та математичні моделі; Апроксимація і стохастика; Математичні методи обчислень, захисту інформації і машинне навчання; Ймовірність, інформація, обробка даних.

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

Відповідно до «Стратегічного плану розвитку Університету на період 2018-2025 року» <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf> основні функції, визначені місією КНУТШ як класичного університету дослідницького типу, стосуються формування національної еліти України, підготовки висококваліфікованих кадрів для наукових, освітніх та виробничих установ, сприяння інтеграції України у світовий економічний простір як рівноправного партнера, вироблення рекомендацій органам державної влади для прийняття ефективних управлінських рішень у процесі реагування на економічні, екологічні, політичні, соціальні виклики. До пріоритетних напрямків діяльності КНУТШ на середньо- та довготривалу перспективу, поміж іншим, відноситься розвиток природничих, фізико-математичних досліджень, формування широкого світогляду здобувачів освіти у відповідності до сучасних тенденцій розвитку інформаційного суспільства та утвердження національних, культурних і загальнолюдських цінностей, що є важливою передумовою успішного розвитку держави. Цілі, визначені для ОП «Математика», відповідають цим напрямкам, оскільки спрямовані на формування високоосвіченої, самодостатньої, соціально активної і творчої особистості, яка вільно орієнтується в сучасному світовому інформаційному просторі і здатна до успішної конкуренції на ринку праці внаслідок швидкого опанування нових знань та застосування їх у практичній діяльності при розв'язуванні широкого кола теоретичних і прикладних задач.

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

Цілі і програмні результати навчання ОП формувалися на основі багаторічного досвіду механіко-математичного факультету з урахуванням як сучасних напрямів розвитку математики та її застосувань, так і з урахуванням інтересів здобувачів вищої освіти. Окрім ґрунтовної підготовки з математики оновлена ОП «Математика» забезпечує попит здобувачів вищої освіти в сучасних знаннях з програмування, аналізу і обробки даних, машинного навчання. Це дозволяє випускникам ОП успішно працевлаштуватися у майбутньому. На ММФ регулярно проводяться Дні відкритих дверей, куди запрошуються випускники факультету, що є успішними в тих чи інших сферах діяльності. Через спілкування з такими випускниками факультету відбувається обмін досвідом щодо використання набутих навичок і знань. Це сприяє обізнаності здобувачів при формуванні своєї індивідуальної освітньої траєкторії,

визначає перспективи працевлаштування. При формуванні загальних і фахових компетентностей та програмних результатів навчання корисним є зворотній зв'язок з випускниками, що, зокрема, забезпечує такі компетентності, як здатність до розв'язання складних математичних та прикладних задач, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, формування навичок роботи в ІТ сфері, у сфері застосувань математики при розв'язанні прикладних задач тощо.

- роботодавці

Урахування інтересів роботодавців при формуванні цілей та програмних результатів навчання здійснюється кількома шляхами. Так, представники роботодавців залучаються до обговорення освітнього процесу через зустрічі з у формі відкритих дискусій, у ході яких обговорюються гострі питання освіти, пов'язані з підготовкою фахівців з широкими можливостями щодо працевлаштування, кадрового забезпечення державних та бізнесових структур, подальшого кар'єрного зростання. Відповідні зустрічі з роботодавцями відбувалися в березні 2019 р., в січні 2020 р. у вересні 2021 р., в листопаді 2021 року (див. <http://www.mechmat.univ.kiev.ua/2022/01/26/zustrich-iz-robotodavtsiamy>). При розробці ОП бралася до уваги інформація з сайту <https://www.careercast.com/jobs-rated/best-jobs-2021>, згідно з якою в топ-10 професій 2021 року увійшли вісім професій, що вимагають підготовки найвищого рівня з математики та педагогіки вищої школи, а саме: 1) спеціаліст із аналізу даних, 3) статистик, 5) математик, 6) професор університету, 7) аналітик операційних досліджень, 8) аналітик з інформаційної безпеки, 9) актуарій, 10) інженер програмного забезпечення. Коригування змісту прикладної частини навчальних дисциплін відбувається також шляхом вивчення пропозицій, які надходять з баз навчальної практики, яку студенти 3-го курсу проходять у 6-му семестрі з відривом від навчання.

- академічна спільнота

Академічна спільнота зацікавлена в оновленні та вдосконаленні змісту ОП «Математика», покращенні якості викладання навчальних дисциплін і практичної підготовки здобувачів вищої освіти відповідно до потреб оновлення і покращення якісного рівня власного кадрового складу. Інтереси академічної спільноти враховуються шляхом активного обміну інформацією навчального та наукового характеру, підтримки і розвитку спільних напрямків досліджень та впровадженню їх результатів у навчальний процес, урахуванню пропозицій науковців НАН України, які залучаються до викладання на механіко-математичному факультеті КНУТШ, щодо оновлення переліку та змісту навчальних дисциплін. Завдяки цьому забезпечується неперервність передачі знань, які формуються в рамках діяльності відповідних наукових шкіл. Це дозволяє кожному наступному поколінню продовжувати дослідження, розпочаті попередниками, швидко виводячи молодих науковців на передній край науки.

- інші стейкхолдери

ОП враховує зацікавленість органів державної влади та місцевої громади у підготовці високоосвічених фахівців з яскраво вираженими аналітичними здібностями, здатних постійно навчатися, аналізувати великі масиви інформації і на цій основі приймати ефективні управлінські рішення, бути готовими до зміни напрямків діяльності. Саме тому Програмою передбачено, зокрема, набуття здобувачами таких компетентностей, як здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями; здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність працювати в команді; здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань) тощо.

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

В останні 10-15 років ринок праці для випускників усіх рівнів вищої освіти за спеціальністю 111 Математика зазнав суттєвих змін. Наразі спостерігається значне зростання попиту на фахівців з якісною математичною освітою для роботи в галузі інформаційних технологій, аналітичних центрах, установах, пов'язаних зі збором, обробкою та захистом інформації тощо. Один із напрямків розвитку науково-технічної, технологічної та виробничої бази інформаційної сфери, визначених Концепцією національної інформаційної політики України (див. <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=13798&pf35401=27433>), передбачає створення обчислювальних систем нетрадиційних архітектур і систем штучного інтелекту, що акумулюють досягнення вітчизняної та світової науки і відкривають якісно нові можливості доступу до інформації та знань. Основним джерелом інформації про ринок праці є роботодавці та випускники програми. Зазначені тенденції, спираючись, зокрема, на оцінки випускників останніх років, було враховано при визначенні цілей, компетентностей та результатів навчання. Зокрема передбачено оволодіння здатностями застосовувати спеціалізовані мови програмування та пакети прикладних програм, використовувати обчислювальні інструменти для чисельних і символічних розрахунків, розробляти експериментальні та спостережні дослідження й аналізувати дані, отримані на їх основі, набуття навичок використання програмних засобів комп'ютерної математики та активне використання інтернет-ресурсів.

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

За останні десятиліття, на потребу розвитку сучасних інформаційних технологій, у галузі математики з'явилися нові напрямки досліджень та нові розділи, що межують з комп'ютерними та технічними науками. Математичні і статистичні методи широко використовуються при розробці та тестуванні програмного забезпечення. Крім того, окремі класичні розділи математики знайшли нові застосування в прикладних сферах. Наприклад, теорія чисел і

алгебра – в криптографії, теорії кодування та інших дисциплінах; теорія ймовірностей і математична статистика – в аналізі великих даних, машинному навчанні, створенні штучного інтелекту тощо. У зв'язку з цим виникла нагальна потреба у спеціалістах бакалаврського, а далі і магістерського рівня, які могли б не тільки застосовувати готові нові технології на практиці, але і розробляти та гнучко реалізовувати найновіші методи, алгоритми і технології, пов'язані із застосуваннями математики. Державні і приватні підприємства та установи, навчальні заклади, ІТ- компанії, чи не найголовнішим осередком яких є столичний регіон, потребують спеціалістів, які б суміщали фундаментальні знання математики і сучасних комп'ютерних дисциплін і могли б проводити інженерні, фінансові, статистичні розрахунки, дослідження в різних галузях виробництва тощо. Тому належна якісна математична та інформаційно-комп'ютерна підготовка таких спеціалістів є важливою як у галузевому, так і у регіональному контексті.

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

Досвід вітчизняних та іноземних програм було значною мірою враховано ще на стадії створення Стандарту вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» першого рівня освіти. Члени підкомісії зі спеціальності 111 НМК № 7, які брали участь у розробленні зазначеного стандарту, представляли основні ЗВО України, які готують бакалаврів за зазначеною спеціальністю, а саме: КНУТШ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, ЛНУ ім. Івана Франка, ПНУ ім. Василя Стефаника, ОНУ ім. І.І.Мечникова, ЧНУ ім. Юрія Федьковича, ДНУ ім. Олеса Гончара. Розробники ОП «Математика» активно співпрацюють із представниками цих ЗВО, і це зумовило певну схожість програм в їхній меті, компетентностях, результатах навчання і базових обов'язкових освітніх компонентах, при достатньо значних розбіжностях у частині вибіркового компоненту. Регулярно відбувається обмін досвідом здійснення освітнього процесу. Так, 10.09.2021 відбулась зустріч гарантів освітніх програм механіко-математичного факультету з представниками роботодавців, серед яких були викладачі математичних кафедр низки ЗВО Києва. Сторони, зокрема, домовилися продовжувати роботу над удосконаленням змісту освітніх програм з математичних дисциплін. Обмін досвідом з відбувається і під час відряджень викладачів факультету до закордонних університетів. Факультет виконує програму подвійного дипломування між КНУТШ та університетом Тулону (Франція), яка дає змогу аналізувати як переваги, так і недоліки освітніх програм обох вишів.

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

У 2020 році ОП було переглянуто і оновлено у зв'язку із затвердженням наказом Міністерства освіти і науки України № 577 від 30.04.2020 року Стандарту вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Ціль навчання згідно з цим Стандартом – підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і практичні проблеми математики та математичного моделювання. Стандартом передбачено досягнення інтегральної компетентності випускника - здатності розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у математиці або у процесі навчання, що передбачає розв'язування теорій та методів математики, статистики й комп'ютерних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов, а також комплексу загальних та спеціальних компетентностей. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти сформульовано у термінах результатів навчання РН-1 – РН-21. Розділ 5 ОП містить матрицю забезпечення зазначених результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми. Останні утворюють два основних блоки структурно-логічної схеми: 1) блок дисциплін математичного та комбінаторного блоку; 2) блок дисциплін з програмування та обчислювальної математики. Перший блок складають дисципліни з шифрами НДД.07 – НДД.12, НДД.15 – НДД.19, ДВВ.01 – ДВВ.04, ДВВ.06 – ДВВ.09, ДВС.3.01, ДВС.3.03 розділу 2 ОП. Другий блок складають дисципліни з шифрами НДД.13, НДД.22, ДВВ.05, ДВС.5.05. Крім того, зазначені результати навчання забезпечуються освітніми компонентами вибіркового блоку «Диференціальні рівняння, динамічні системи та математичні моделі», «Апроксимація і стохастика», «Математичні методи обчислень, захисту інформації і машинне навчання», «Ймовірність, інформація, обробка даних». У такий спосіб забезпечуються всі передбачені Стандартом результати навчання. Крім того, дисципліни соціо-гуманітарного блоку ОП «Вступ до університетських студій», «Українська та зарубіжна культура», «Філософія», «Соціально-політичні студії», «Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності», «Іноземна мова» забезпечують результати навчання РН-2, РН-8, РН-9, РН-12, а також РН-23 – РН-25, які додатково включено до ОП.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 577 від 30.04.2020 року.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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

176

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

64

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

Опис предметної області спеціальності 111 «Математика» визначено Стандартом вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. До об'єктів вивчення та діяльності належать математичні структури, концепції та ідеї, які використовуються для розвитку математичної теорії та дослідження математичних моделей з метою теоретичного пояснення та/або оптимізації природно-технологічних або суспільних-економічних явищ, а теоретичний зміст предметної області складають математика та теоретичні основи математичних методів розв'язування прикладних задач. Зміст ОП цілком відповідає предметній області спеціальності 111. Так, основну роль при вивченні базових математичних структур, концепцій та ідей відведено таким компонентам ОП, як Алгебра і теорія чисел НДД.10, Лінійна алгебра НДД.09, Аналітична геометрія ДВВ.01, Математичний аналіз НДД.08, НДД.12, Комплексний аналіз НДД.15, Теорія міри та інтеграла НДД.17, Функціональний аналіз НДД.16, Диференціальна геометрія і топологія ДВВ.06, Дискретна математика ДВВ.08, Математична логіка ДВВ.02. В процесі вивчення таких компонент ОП, як Диференціальні рівняння НДД.11, Рівняння математичної фізики НДД.18, Теоретична механіка ДВВ.07, Методи математичної фізики ДВВ.04, Варіаційне числення та методи оптимізації ДВВ.09, Теорія ймовірностей НДД.07, Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів НДД.19 здобувачі оволодівають математичним апаратом, методами та методиками які дають змогу ефективно досліджувати математичні моделі процесів і явищ різноманітної природи, вирішувати питання щодо їхньої оптимізації, пояснення відповідних фактів та прогнозування результатів. В сучасних умовах здатність розв'язувати складні математичні проблеми, пов'язані, зокрема, з дослідженням нелінійних математичних моделей, обробкою великих масивів даних, потребує від фахівця упевненого володіння комп'ютерними технологіями. У зв'язку із зазначенням ОП містить такі компоненти, як Програмування НДД.13, Об'єктно-орієнтовне програмування НДД.22, Прикладне програмування ДВВ.05. В ОП представлено широкий спектр дисциплін вільного вибору, в процесі вивчення яких студенти знайомляться з сучасними тенденціями, концепціями та ідеями в математиці, оволодівають новітніми методами розв'язання спеціалізованих математичних задач, як суто теоретичних так і прикладних. Методи, методики та технології, якими оволодіють здобувачі при вивченні зазначених освітніх компонент, цілком відповідають тим, що визначені Стандартом. Решта нормативних освітніх компонентів ОП мають на меті формування у здобувачів загальних компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань професійної діяльності НДД.01 – НДД.06, НДД.14, НДД.21.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача відбувається відповідно до Положення про порядок реалізації студентами КНУТШ права на вільний вибір навчальних дисциплін [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20\(03_12_2018\).PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20(03_12_2018).PDF)

Згідно з п.2.2 Положення здобувачі, що навчаються за ОП «Математика» мають можливість вибору дисциплін за чотирма спеціалізованими блоками, а саме «Апроксимація і стохастика», «Диференціальні рівняння, динамічні системи та математичні моделі», «Математичні методи обчислень, захисту інформації і машинне навчання», «Ймовірність, інформація, обробка даних», а також індивідуального вибору однієї з дисциплін з тринадцяти переліків, включених до ОП «Математика». Успішне завершення підготовки студента за вказаними блоками є підставою для присвоєння додаткової професійної кваліфікації. Крім того, відповідно до п.п. 2.2.2-2.2.6 можливий вибір обов'язкових та вибіркових навчальних дисциплін з інших ОП першого або другого рівня вищої освіти КНУТШ, а п.2.2.7 визначає право на академічну мобільність, яке реалізується відповідно до «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk&lang=uk. Студенти самостійно здійснюють вибір наукового керівника і теми курсової роботи на третьому і четвертому курсах, також місця проведення навчальної практики.

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

Вибір дисциплін студентам КНУТШ відбувається відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf; «Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін» [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20\(03_12_2018\).PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20(03_12_2018).PDF). Право студентів на вільний вибір дисциплін забезпечується такими заходами: а) На початку 2-го, 4-го та 6-го семестрів проводяться збори студентів, де вони отримують інформацію стосовно структури і змісту вибіркової складової ОП, результатів навчання окремих вибіркових ОК та спеціалізованих вибіркових блоків. На вибір студентам пропонуються дисципліни, які є важливими як з погляду їх майбутньої кар'єри в конкурентному середовищі, так і з точки зору подальшого професійного росту на місці працевлаштування. Існує чотири блоки вибіркових дисциплін: «Диференціальні рівняння, динамічні системи та математичні моделі», «Апроксимація і стохастика», «Математичні

методи обчислень, захисту інформації і машинне навчання», «Ймовірність, інформація, обробка даних». Освітньою програмою додатково передбачена можливість вибору по одній дисципліні з кожного з 13 переліків. Обсяг вибіркових компонент складає 64 кредити із загальних 240 кредитів. Відзначимо, що відповідно до п.п. 2.2.2-2.2.6 Положення про порядок реалізації студентами КНУТШ права на вільний вибір навчальних дисциплін КНУТШ ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20\(03_12_2018\).PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20(03_12_2018).PDF)) можливий вибір обов'язкових та вибіркових навчальних дисциплін з інших ОП першого або другого рівня вищої освіти КНУТШ. б) Щорічно на засіданнях науково-методичної комісії (далі НМК) і вченій раді факультету розглядаються переліки дисциплін вільного вибору. При необхідності готуються пропозиції щодо їх оновлення. При цьому враховується думка випускників минулих років, результати моніторингу ринку праці, відгуки студентів та роботодавців. в) Групи (потоки) студентів формуються з урахуванням встановленої мінімальної кількості бажаючих прослухати даний курс, необхідної для формування групи. У разі неформованості групи здобувачі можуть реалізувати своє право на вільний вибір дисциплін через навчання за індивідуальним планом. г) Реалізований вільний доступ до ОП та робочих програм її відповідних ОК на сайті факультету та університету. Проведене у вересні 2021 року чергове опитування показало, що здобувачі, в цілому, вважають процес вільного вибору прозорим і зрозумілим, а дисципліни вільного вибору такими, що відповідають їхнім інтересам.

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

У навчальному плані ОП передбачені такі освітні компоненти (ОК), спрямовані на практичну підготовку випускників-бакалаврів: 1) На розвиток здатності застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК-2) – ОК обов'язкової складової ННД.07 – 0.13, ННД.15 – .19, ННД.22, ДВВ.01 – .09, а також всі ОК вибіркової складової; 2) На опанування ЗК-3 «Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності» – ОК обов'язкової складової ННД.07 – .13, ННД.15 – .19, ННД.22, ДВВ.01 – .09, а також всі ОК вибіркової складової, крім ДВС 5.09; 3) На опанування СК-6 «Здатність розробляти і досліджувати математичні моделі явищ, процесів та систем» (СК-6) – ОК ННД.07 – .12, ННД.15 – .19, ДВВ.01 – .09, та всі ОК вибіркової складової, крім ДВС 5.09; 4) Опанування СК-8 «Здатність до аналізу математичних структур, у тому числі до оцінювання обґрунтованості й ефективності використовуваних математичних підходів» передбачає застосування в професійній діяльності навичок, здобутих при опрацюванні матеріалу курсів обов'язкової складової ННД.07 – ННД.13, ННД.15 – ННД.19, ННД.22, ДВВ.01 – ДВВ.09, всі ОК вибіркової складової, крім ДВС 5.03, ДВС 5.09; 5) На розвиток прикладних умінь з програмування та користування інформаційними технологіями (СК-7, СК-9, СК-10, СК-15) спрямовані дисципліни блоку з програмування та обчислювальної математики; 6) Для закріплення на практиці здобутих знань передбачена навчальна практика з відривом від навчання на базах практики (6 кредитів).

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

Для розвитку soft skills в ОП зроблено акцент на навичках презентації і обґрунтування власної думки, володіння мовами, автономної і командної роботи. Зокрема: навичку вести дискусію іноземною мовою розвиває ОК «Іноземна мова»; навичку політичного аналізу забезпечує ОК «Соціально-політичні студії»; здатність обґрунтовувати власну думку розвивають ОК математичного блоку; навички командної роботи, автономності і відповідальності, розвиває, зокрема, навчальна практика. Забезпечуються такі програмні результати навчання: уміння розуміти правові, етичні та психологічні аспекти професійної діяльності (РН-2), вміння пояснювати математичні концепції мовою, зрозумілою для нефакхівців у галузі математики (РН-7), уміння здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов (РН-8), працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою (РН-9), уміння дотримуватися норм етичної поведінки стосовно інших людей, адаптуватися та комунікувати (РН-25) тощо. Для розвитку soft skills поза навчанням утворений Студентський парламент (<http://sp.knu.ua/>), який постійно організовує культурні, науково-популярні та загальноосвітні заходи. Бізнес-школа КНУТШ (<https://scp.knu.ua/ua/business-leader-school-knu>) проводить speaking club, школу ораторської майстерності, розв'язує бізнес-кейси, сприяє реалізації управлінського і творчого потенціалів студентів шляхом залучення найкращих спікерів. Науковій роботі сприяє Рада молодих вчених КНУТШ (<http://rnm.knu.ua/>).

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній

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

Організація освітнього процесу та обсяг його окремих форм плануються у відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу», зокрема, обсяг самостійної роботи за освітнім ступенем бакалавра має бути в межах від 50% до 67%. Кредитний обсяг дисциплін і розподіл годин у його межах визначається укладачами і перевіряється при погодженні робочих програм освітніх компонентів НМК факультету. З метою отримання зворотного зв'язку від студентів проводиться опитування. Результати опитування обговорюються на засіданнях кафедр та вченій раді факультету, до складу якої входять представники від студентства. Також розповсюдженням є формат зустрічей гаранта/завідувача кафедри/голови НМК/адміністрації зі студентами. Розподіл навчального навантаження для денної форми навчання є таким: на навчальні заняття спрямовано 3074 год. (42,7%), з них: 868 год. – 1 курс, 884 год. – 2 курс, 710 год. – 3 курс, 612 год. – 4 курс; на самостійну роботу спрямовано 3946 год. (54,8%), з них: 932 год. – 1 курс, 916 год. – 2 курс, 910 год. – 3 курс, 1188 год. – 4 курс; на навчальну практику на 3-му курсі

180 год. Розподіл навантаження для заочної форми відбувається виходячи з розподілу, прийнятого для денної форми, шляхом перерозподілу годин навчального навантаження і самостійної роботи у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу. Таким чином, чітко дотримується однозначна відповідність навчальних планів денної і заочної форми.

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

За дуальною формою освіти на ОП «Математика» підготовка здобувачів вищої освіти не здійснюється.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<http://vstup.univ.kiev.ua/pages/61>

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

Конкурсний відбір для вступу на перший курс на навчання на ОП «Математика» на основі повної загальної середньої освіти у 2022 році здійснювався за результатами національного мультидисциплінарного тесту (НМТ). При вступі враховувалося успішне закінчення підготовчих курсів КНУТШ. Попередні роки призерам очного туру Олімпіади Університету з математики нараховувалися додаткові бали до оцінки зовнішнього незалежного оцінювання з математики в обсязі, що не перевищує 20 балів, але так, щоб сумарний бал був не вище за 200. Застосування такого підходу дозволяло відібрати для навчання абітурієнтів, що мають високий рівень підготовки з математики і при цьому зацікавлені у навчання на даній ОП, заздалегідь обрали цю освітню програму і під час певного часу вже співпрацювали з факультетом. Це дозволяло зменшити кількість здобувачів, не готових до рівня викладання на ОП «Математика», які швидко втрачають зацікавленість і відраховуються.

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

Регулюються такими нормативними документами КНУТШ: Положенням про порядок реалізації права академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk; Положенням про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf; Порядком поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у КНУТШ <http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>. Визнання результатів навчання, здобутих під час навчання на тимчасово окупованих територіях, здійснюється не підставі Наказу Ректора від 12.07.2016 року за №603-22 «Про затвердження Порядку проведення в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка атестації для визнання здобутих кваліфікацій, результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 року» http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_atestaciya_PK_2016.jpg. Доступність визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, реалізується через прозорі механізми процедури перезарахування освітніх компонент, що здійснюється на основі укладеного договору за програмою академічної мобільності.

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

Приклади перезарахувань результатів навчання, отриманих в інших ЗВО: Університет м. Тулон, Франція: за програмою подвійного дипломування з КНУТШ на навчання перебувала: Кулинич Валерія, 4 курс, наказ №156-36 від 05.02.2018, термін перебування за кордоном з 05.01.2018 по 01.06.2018. На підставі договору з Університетом м. Тулон студентам перезараховуються результати навчання з дисциплін у відповідності до Договору. Наприклад, замість дисциплін, які прослухала студентка в Університеті м. Тулон: Geometrie Differentielle, Physique Mathematique, TER ou stage a l'exterieur, її перезарахувалися дисципліни, які вона прослухав в КНУТШ відповідно: Теоретична фізика, Теорія зображень, Курсова робота. Останні роки пролонгація договору відбувається один раз на п'ять років у зв'язку з регулярним переглядом освітньої програми з метою її вдосконалення та модернізації (остання пролонгація 30.08.2018 р.).

Інший приклад: на навчання у Вищій нормальній школі м. Париж, Франція, перебувала Лапіга Олександра, наказ №163-36 від 22.01.2019, термін перебування за кордоном з 06.01.2019 по 31.05.2019. Згідно індивідуального плану їй було перезараховано замість Спектральна теорія операторів, Методів обчислення та навчальної практики з методів обчислень дисципліни Informatique scientifique par la pratique; Languages formels, calculatitelle et complexite. Замість курсової роботи Ляшенко Марії було перезараховано Проект на стажуванні в Пенсійному фонді німецького Червоного Хреста

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у

неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Перезарахування результатів неформальної та інформальної освіти в Університеті розпочнеться з 1-го семестру 2022/2023 навчального року, після набрання чинності наказу Міністерства освіти і науки України за №130 від 16 березня 2022 року «Про затвердження порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти». Університетське положення проходить етап обговорення і буде затверджене до завершення 1-го семестру 2022/2023 навчального року.

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

На ОП «Математика» таких випадків не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Програмні результати навчання досягаються завдяки таким основним чинникам: 1) реалізацією форм та методів навчання викладачами, що мають наукові здобутки та досвід практичної роботи у галузі математики і її застосувань, а також є авторами навчально-методичних праць; 2) проведенню практичних, семінарських, лабораторних занять з використанням авторських методичних розробок; 3) проведенню математичних вікторин та наукових семінарів, спрямованих на розвиток навичок практичного застосування здобутих знань та вмінь та розширенню загального і професійного кругозору; 4) творчо-орієнтованому стилю навчання, спрямованому на генерування здобувачами нових ідей та втілення їх у практичній діяльності; 5) активному використанню ІТ-технологій в процесі вивчення дисциплін блоку з програмування та обчислювальної математики; 6) проходженню навчальної практики з відривом від навчання, що сприяє знайомству з реальними умовами професійної роботи; 7) виконанню курсових проєктів, які передбачають проведення інформаційного пошуку та опрацювання джерел за темою роботи, засвоєння нових теоретичних знань, оволодіння методами, придатними для реалізації мети проєкту. Форми та методи навчання відображені у робочих програмах навчальних дисциплін (Таблиця 1 Додатку). У Таблиці 3 Додатку наведено інформацію щодо відповідності програмних результатів навчання окремим освітнім компонентам, методам навчання і формам оцінювання.

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

Застосування студентоцентрованого підходу задекларовано у Положенні про організацію освітнього процесу в КНУТШ. Забезпечення його у рамках ОП досягається завдяки таким чинникам: підвищенню ролі дискусійного компонента під час аудиторних занять; залученню студентів до обговорення змісту навчальних дисциплін та можливостей практичного застосування відповідних знань та умінь шляхом опитування студентів; забезпеченню можливостей для самостійної роботи, зокрема, надання доступу до записів занять, що проводяться з використанням технологій дистанційного навчання; виконанню креативних завдань; справедливій і прозорій системі оцінювання результатів навчання, що мотивує студентів; можливістю самостійного вибору студентом варіативних компонентів ОП, місця проведення практики, теми курсової роботи, наукового керівника; можливістю захисту своїх прав та інтересів через органи студентського самоврядування, представництва у вченій раді факультету. За часу впровадження оновленої ОП не надходило скарг від здобувачів щодо незадоволення методами навчання і викладання. Проведене в 2021 році опитування показало, що в цілому студенти позитивно оцінюють ОП. Так, 91,1% порекомендували би навчання на даній ОП знайомим, друзям. Опосередковано про це свідчать результати набору на ОП «Математика» в КНУТШ, зростання відсотку бюджетних місць, виділених КНУТШ на цю ОП серед загальної кількості бюджетних місць по Україні при наборі на спеціальність 111 «Математика» і найвищий по Україні прохідний бал на бюджет серед аналогічних програм: 182,784.

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

Принципи академічної свободи – самостійність, незалежність членів університетської спільноти у здобуванні й поширюванні знань та інформації, проведенні наукових досліджень і застосуванні їх результатів, відносяться до етичних принципів, визначених Етичним кодексом університетської спільноти КНУТШ

<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>.

У методах навчання і викладання на ОП втілені принципи свободи слова і творчості. Здобувачі самостійно формують індивідуальну освітню траєкторію, мають можливість вільно обговорювати та дискутувати наукові питання, брати участь в роботі наукових семінарів та публікувати свій науковий доробок. Крім того, реалізації принципів академічної свободи сприяє участь здобувачів у таких організаціях як вчена рада факультету, Студентський парламент, Рада молодих вчених, Наукове товариство студентів та аспірантів, які самостійно проводять наукові, науково-популярні, культурні та виховні заходи. Викладачі при розробці робочих програм в межах, визначених ОП і навчальним планом, самостійно визначають змістовне наповнення дисциплін, обирають методи оцінювання і форми контролю, вільні в виборі тематики наукових досліджень, програм стажування і

міжнародного співробітництва. Прийняття рішень в КНУТШ на всіх рівнях (від засідання кафедри до засідання Вченої ради КНУТШ) відбувається в процесі вільного відкритого обговорення, в якому може взяти участь кожен бажаючий.

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 *

Учасники освітнього процесу можуть знайти інформацію про цілі, зміст та очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання у межах окремих освітніх компонентів та інші матеріали у відкритому доступі на веб-сайті механіко-математичного факультету в документах, що містять опис ОП і робочих програм для кожної з освітніх компонент. Крім цього, на першому занятті з кожної дисципліни викладач інформує студентів про основний зміст дисципліни, цілі, поставлені перед студентами при вивченні дисципліни, терміни здачі індивідуальних завдань, проведення контрольних робіт, тестів та інших проміжних та семестрових форм контролю, критерії оцінювання та діапазон оцінок по кожній формі контролю. Зі студентами, що працюють за індивідуальним планом, ця інформація обговорюється при складанні індивідуального плану. Інформування здійснюється також через електронну пошту студентів, платформу Google classroom, групи Телеграм-каналу.

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

Поєднання навчання і наукових досліджень розпочинається на 1–2 курсах переважно в рамках роботи студентських наукових гуртків, зокрема, з математичного аналізу, алгебри, топології, диференціальних рівнянь. Також студенти долучаються до роботи гуртків в Інституті математики НАНУ. На заняттях гуртків пропонуються задачі підвищеної складності, процес розв'язання яких містить елементи дослідницької діяльності. Участь у гуртковій роботі допомагає студентам зробити свідомий вибір своєї освітньої траєкторії, зокрема, при обранні одного з 4-х блоків вибіркових дисциплін. З міст останніх пов'язаний з тематикою досліджень представників відомих київських наукових шкіл — як науковців ММФ, так й Інституту математики НАН України, що залучаються до навчального процесу в рамках ВЦП НАН України. Слухаючи вибіркові курси, студенти не лише опановують сучасні математичні теорії та методи, але й отримують інформацію про можливі перспективні напрямки наукових досліджень. Пропоновані студентам теми курсових робіт відкривають перед ними можливості для проведення серйозних самостійних наукових досліджень. Так, випускник ОП 2021 року Ф.Буряк під час навчання в бакалавраті брав участь у виконанні проекту «Оцінювання параметрів, перевірка гіпотез та прогнозування в актуальних стохастичних моделях» (н. к. проф. Ю.С.Мішура) за підтримки НФД України, є співавтором 2-х статей у журналі квартилю Q2: Convexity and robustness of the Rényi entropy. Modern Stochastics: Theory and Appl. 2021, Vol.8, №3, pp. 387-412, та Distance from fractional Brownian motion with associated Hurst index $0 < H < 1/2$ to the subspaces of Gaussian martingales involving power integrands with an arbitrary positive exponent. там само, 2020, Vol.7, №2 pp. 191 - 202. Наведемо ще кілька прикладів студентських публікацій: М. Сердюк, студ. 4-го к. До рівняння Чандрасекара у просторах $C([0,1])$ та $L_p([0,1])$ // Вісн. КНУТШ, сер. Мат. Мех., 2019, 1(40), с. 8-11.; С. Гурака, студ. 3-го к. Flows with collective dynamics on a sphere // Proc. Internat. Geom. Center. 2021, Vol. 14, no. 1. pp. 60-79. (у співавт.); В. Новицький, студ. 4-го к. Математична модель руху еритроцита в капілярі// Вісник КНУТШ, Сер. фіз.-мат. науки, 2021, вип. 4. , с. 56-60 (у співавт.); І.Чулаков, студ. 4 к. Деякі негативні результати для інтерполяційного монотонного наближення функцій, що мають дробову похідну. Там само. 2020, вип.4., с. 122-126 (у співавт.). Студенти ОП беруть участь у щорічних конкурсах на здобуття математичної "Премії Гензеля та Гуді Цапів", лауреатами останніх років якої стали студенти даної ОП: Д. Хілько (2016), О. Дашков (2017), О. Верцімаха (2019); Ф. Буряк (2020). Щорічно Наукове товариство студентів та аспірантів організовує Міжнародну науково-практичну конференцію «Шевченківська весна» (<https://probability.knu.ua/shv2021/>). Під час навчальної практики студенти застосовують набуті знання при розв'язанні науково-виробничих задач базами практики, таких, наприклад, як Samsung Electronics Ukraine, Cisco та ін.

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

Перед кожним навчальним роком зміст всіх навчальних дисциплін та інших компонентів освіти переглядається з точки зору відповідності сучасним науковим досягненням та практикам у галузі математики. Ці питання обговорюються на засіданнях кафедр, методичній комісії факультету. Зміст навчальних дисциплін, насамперед тих, що входять до чотирьох вибіркових блоків, регулярно оновлюється. Наприклад, в зв'язку з стрімким розвитком теорії та прикладних застосувань технік машинного навчання, з 2018р. у два вибіркові блоки ОП «Математичні методи обчислень, захисту інформації і машинне навчання» та «Ймовірність, інформація, обробка даних» було введено курс «Алгоритми машинного навчання» (ДВС.3.02, ДВС.4.02). Його зміст було переглянуто у 2020р. з метою підвищення уваги до методів «глибинного навчання». Конкретні приклади оновлення змісту освітніх компонентів відображаються в проміжних та заключних звітах науково-дослідницьких робіт, які виконуються на механіко-математичному факультеті, а саме: двох тем, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету — Розробка нових аналітико-геометричних, асимптотичних та якісних методів дослідження інваріантних множин диференціальних рівнянь. № держреєстрації: 0119U100334, науковий керівник акад. НАНУ Перестюк М. О., та Точні формули, оцінки, асимптотичні властивості і статистичний аналіз складних еволюційних систем з багатьма ступенями свободи. № держреєстрації: 0119U100317, науковий керівник Мішура Ю.С., а також 7-и кафедральних тем. Теми курсових робіт на третьому і особливо четвертому курсах безпосередньо пов'язані з науковими та прикладними дослідженнями викладачів, що є науковими керівниками цих робіт. Природно, що вони регулярно оновлюються у зв'язку з розвитком цих досліджень Постійно оновлюються форми проходження та завдання, що пропонуються під час навчальної практики, наприклад, на одній з основних баз практики компанії Samsung Electronics Ukraine та інших. Починаючи з 2018 року в якості бази практики пропонуються Онлайн курси Мережевої академії Cisco, яка з 1999 року функціонує в Університеті (<https://www.netacad.com/>) на підставі договору з

компанією Cisco Systems. Після успішного завершення кожного курсу, випускники отримують сертифікат Cisco Academy (або її партнера, наприклад Python Institute <https://pythoninstitute.org/>).

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

Інтернаціоналізація діяльності у межах ОП передбачає низку заходів: 1) запровадження і дотримання міжнародних стандартів викладання іноземних мов

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/10032020%20Kontseptsia%20vyvchennya%20inoz%20movy.pdf>;

2) забезпечення академічної мобільності студентів і викладачів, підвищення кваліфікації викладачів, зокрема - за програмою Erasmus+ 3) забезпечення можливості участі здобувачів та викладачів у міжнародних наукових конференціях та в їх в організації; 4) видання двох наукових журналів (<https://probability.knu.ua/index.php?page=journals>), що реферуються в базах Scopus та Web of Science; участь закордонних вчених у редколегії <https://bphm.knu.ua/index.php/bphm>; 5) надання доступу до МНБД Scopus та Web of Science; 6) виступи на ММФ з лекціями і доповідями всесвітньо відомих вчених, зокрема лауреатів премії Філдса - Ю.Зельманова та М. В'язовської; 6) організація викладання обов'язкових дисциплін запрошеними всесвітньовідомими математиками, такими як Ю.Зельманов, М. В'язовська, П.Етінгоф, Р.Вершинін (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/2022/08/19/kursy-zaproshenykh-lektoriv/>); 7) наукове співробітництво з закордонними організаціями. ОП передбачає ознайомлення студентів з сучасними світовими науково-методичними здобутками. Так, оновлений курс «Алгоритми машинного навчання» відповідає курсу STAT 362 Machine Learning університету м. Евансвіль, викладання дисциплін ННД.13, ННД.22, ДВВ.05 здійснюється на основі мови Python —мови програмування загальносвітового рівня.

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

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

У робочих програмах ОП «Математика» передбачається ряд контрольних заходів, метою яких є перевірка досягнення програмних результатів навчання. 1. Поточний контроль у вигляді спостереження, усного опитування, дискусії на обрану тему під час навчальних занять дає змогу виявити вміння здобувача освіти аналізувати сучасні концептуальні та методологічні знання в галузі професійної діяльності та на межі предметних галузей знань, розуміти сутність отримуваної інформації, проводити критичну оцінку її кількості й змісту, вміння спілкуватися в діалоговому режимі. 2. Поточний модульний контроль у вигляді письмової контрольної роботи (тесту) виявляє рівень засвоєння теоретичного матеріалу, володіння математичним апаратом, презентованим в рамках конкретної дисципліни, вміння застосовувати цей апарат при розв'язанні практичних задач. 3. Поточний модульний контроль у вигляді колоквиуму дає змогу оцінити розуміння предмета студентом, з точки зору як теорії так і практики, а також визначити напрямки, які студенту треба посилити та яким викладачеві потрібно приділити додаткову увагу. 4. Перевірка індивідуальних завдань для самостійної позааудиторної роботи дає змогу оцінити вміння здобувача застосовувати набуті теоретичні знання, інструментальні та обчислювальні засоби, технології, алгоритмічні і програмні рішення для розв'язання конкретної задачі в галузі математики та проводити аналіз отриманих результатів, застосовувати в конкретній ситуації відповідні математичні концепції та методи, здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися. 5. Презентація у вигляді доповіді на задану тему або з результатами курсової роботи чи навчальної практики, дає змогу перевірити вміння здійснювати критичний аналіз, оцінювати і синтезувати нові та складні ідеї, формулювати загальну методологічну базу власного наукового дослідження, усвідомлювати й пояснювати його актуальність, мету і значення для розвитку інших галузей науки, вміння спілкуватися в діалоговому режимі з широкою аудиторією в предметній галузі, здатність професійно презентувати результати власноруч проведеного аналізу. 6. З метою комплексної перевірки програмних результатів навчання за дисципліною здійснюється підсумковий контроль у вигляді іспиту або заліку. 7. З метою встановлення відповідності рівня підготовки студента цільовим показникам ОП наприкінці терміну навчання за програмою проводиться атестаційний іспит.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання знань та умінь здобувачів забезпечуються розробкою необхідних документів, які визначають структуру і логіку побудови як самої ОП, так і її освітніх компонентів. Такими документами є освітньо-професійна програма, навчальний план, робочі програми навчальних дисциплін. У робочих програмах зазначені результати навчання за даною дисципліною, форми, методи навчання, які застосовуються задля їх досягнення, методи та критерії оцінювання, а також відсоток оцінки за заданим результатом навчання у підсумковій оцінці з дисципліни. Таким чином, робочою програмою чітко і однозначно встановлюються форми контролю і критерії оцінювання для кожного результату навчання. Усі робочі програми навчальних дисциплін за ОП «Математика» є у вільному доступі на сайті ММФ (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/matematyka-2/>)

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачам вищої освіти надається: 1) на першій лекції з відповідної навчальної дисципліни; 2) в робочих програмах дисциплін, що розміщені на сайті факультету; 3) у класах дисциплін, створених на платформі Googl-клас; 4) через групи телеграм-каналу, що формуються за окремими дисциплінами. Графіки навчального процесу, складання сесій, переліку заходів семестрового контролю, роботи екзаменаційних комісій завчасно оприлюднюються на сайті ММФ.

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

Атестація випускників ОПП «Математика» проводиться у формі атестаційного іспиту з математики. Атестаційний іспит є публічним і передбачає оцінювання обов'язкових результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 577 від 30.04.2020 року та освітньою програмою, що повністю відповідає встановленій стандарту формі атестації.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється окремими розділами (розд. 4 та інше) Положення про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). Ці документи розміщені у вільному доступі. В умовах пандемії в КНУТШ застосовується Тимчасовий порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання (Наказ ректора КНУТШ від 21.05.2020, № 328-32; http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_techn.pdf).

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

Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регулюються процедурами, встановленими Положенням про організацію освітнього процесу (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), Положенням про забезпечення якості освіти та освітнього процесу (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>) та базуються на засадах, висвітлених в Статуті Університету (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>) та Етичному кодексі університетської спільноти (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). Так, іспити приймаються комісіями у складі 2-3 осіб, при цьому до числа екзаменаторів входить щонайменше один викладач, який не брав участі у викладанні даної дисципліни студентам, що екзаменуються, відповідно до розкладу іспитів. Для запобігання конфлікту інтересів у разі наявності скарг від студентів щодо необ'єктивності поточного чи підсумкового оцінювання розпорядженням декана створюється комісія, до складу якої можуть входити заступник декана, завідувач кафедри та викладач зі складу групи забезпечення ОП. Роботи здобувачів (крім тих, щодо яких визначені інші терміни) зберігаються упродовж семестру. За час дії ОП конфлікту інтересів зафіксовано не було.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу, повторне перескладання дозволяється здобувачу, що отримав не більше двох незадовільних оцінок протягом семестрового контролю. Ліквідувати академзаборгованість дозволяється до початку наступного семестру. Повторне складання іспитів допускається не більше двох раз з кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії. До складу такої комісії викладача, який приймав іспит (виставляв залік), не включають. Приклади ситуацій повторного проходження контрольних заходів на ОП «Математика»: у літню сесію 2020/2021 н.р. іспит з дисципліни «Диференціальні рівняння» складало 51 студент 2 курсу, з них 7 не був допущений за результатами роботи в семестрі, один не з'явився, решта отримали позитивні оцінки. На першому перескладанні 5 студентів отримали «задовільно», 2 «незадовільно», 1 був недопущений. На другому перескладанні (комісії) 3 студенти отримали «задовільно». У літню сесію 2019/2020 н.р., група 3-го курсу блоку вибору дисциплін «Диференціальні рівняння, динамічні системи та математичні моделі» кількістю 14 осіб на іспиті з курсу «Комплексний аналіз» отримали: позитивні оцінки 9 студентів, 4 – незадовільно, 1 – недопущений. На перескладанні з 5 студентів: задовільно – 1, незадовільно – 3, не допущено – 1. На другому перескладанні (комісії) 4 студенти отримали «задовільно».

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу, у випадку незгоди з рішенням оцінювача щодо результатів семестрового контролю здобувач освіти може звернутися до оцінювача (оцінювачів) з незгодою щодо отриманої оцінки у день її оголошення. Рішення щодо висловленої здобувачем незгоди приймає оцінювач (оцінювачі). У випадку незгоди з рішенням оцінювача (оцінювачів) здобувач освіти може звернутися до декана з умотивованою заявою щодо неврахування оцінювачем важливих обставин при оцінюванні. За рішенням декана

письмова робота здобувача освіти може бути надана для оцінювання іншому науково-педагогічному працівнику, що викладає ту саму чи суміжну дисципліну або має достатню компетентність для оцінювання роботи здобувача освіти. Декан ухвалює рішення за заявою здобувача освіти, керуючись аргументами, якими здобувач освіти мотивує свою незгоду з оцінкою, і поясненням (усними чи письмовими) оцінювача. Якщо оцінка першого й повторного оцінювання відрізняються більш ніж на 10 %, то рішенням декана робота має бути передана для оцінювання третьому оцінювачу, а підсумкова оцінка визначається як середнє трьох оцінок. В іншому разі чинною є оцінка, що виставлена при першому оцінюванні. Випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів на ОП «Математика» не було.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містяться в таких документах: Етичний кодекс університетської спільноти КНУ <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>. Відповідно до Етичного кодексу, академічна доброчесність є основним етичним принципом діяльності КНУТШ.

Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>. Відповідно до Положення, дотримання академічної доброчесності і уникнення конфлікту інтересів є основним принципом функціонування системи забезпечення якості освіти в КНУТШ.

Положення про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. В підрозділах 9.8, 10.7 та окремих підпунктах розділів 7 і 8 визначені види порушень і відповідальність здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників за порушення академічної доброчесності. Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату в КНУТШ, 2020. <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarismin-University.pdf>, затверджене Ухвалою Вченої ради КНУТШ від 02 березня 2020 р., протокол №8.

А також такими документами:

Ухвала ВР Про репутаційну політику КНУТШ (<https://cutt.ly/hlhjxKS>).

Ухвала ВР Вимоги етичної компетентності та запобігання неетичної поведінки представників університетської спільноти (<http://surl.li/azapg>).

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

Постійний моніторинг за дотриманням академічної доброчесності здійснюють викладачі при проведенні поточного контролю. У КНУТШ розроблене Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, 2020р., яке є складовою системи внутрішнього забезпечення якості освітньої і наукової діяльності КНУТШ та якості вищої освіти в цілому. З 2018 року в Університеті перевірка кваліфікаційних робіт, дисертацій здійснюється за допомогою системи Unicheck. З цією метою між МОН України та Товариством з обмеженою відповідальністю «Антиплагіат» у 2018 р. підписаний Меморандум про співробітництво (сервіс пошуку ознак плагіату Unicheck - <https://unicheck.com/>). Університет вживає ряд заходів для забезпечення академічної доброчесності при атестації науково-педагогічних кадрів, зокрема, перевірку кваліфікаційних та дисертаційних робіт на наявність у них текстових запозичень.

Відповідальним по ММФ за перевірку на плагіат є заступник декана з наукової роботи, д.ф-м.н., доцент Костянтин Ральченко

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

КНУТШ є учасником проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ) від Американських Рад з міжнародної освіти, який має на меті об'єднати професійну спільноту освітян для обміну досвідом та співпраці задля підтримки академічної доброчесності та якості освіти. Основні дії у сфері забезпечення академічної доброчесності спрямовані на роз'яснювальну роботу відстоювання принципів Етичного кодексу КНУТШ <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>, серед яких, у навчанні: 1) дотримуватися принципів чесності, довіри, справедливості, поваги, відповідальності; 2) обстоювати цінності академічної доброчесності та дотримуватися її правил в усіх видах діяльності в університетському просторі та за його межами; в особистій поведінці: дотримуватися етичних норм спілкування та співпраці в університетському просторі та за його межами. У випадку грубого порушення етичних принципів чи норм, зафіксованих у Кодексі, декан може ініціювати розгляд справи на Комісії з етики. Роз'яснювальна робота направлена на формування у здобувачів усвідомлення своєї належності до світової академічної спільноти, з накладенням відповідних етичних зобов'язань. З метою популяризації принципів академічної доброчесності в ОП запроваджено курс «Вступ до університетських студій», який висвітлює традиції КНУТШ, та окремі розділи ОК «Іноземна мова», присвячені роботі з літературними джерелами.

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

Відповідно до п.9.8.2. Положення про організацію освітнього процесу, порушенням академічної доброчесності здобувачів освіти є: ▪ академічний плагіат; ▪ фальсифікація; ▪ списування; ▪ обман; ▪ хабарництво. Відповідно до п. 9.8.3, за порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: ▪ повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); ▪ повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП; ▪ відрахування з КНУТШ (крім осіб, які здобувають загальну середню освіту в ліцеї і коледжах); ▪ позбавлення академічної стипендії; ▪ позбавлення наданих КНУТШ пільг з

оплати навчання; ▪ інші додаткові та/або деталізовані види академічної відповідальності здобувачів освіти за конкретні порушення академічної доброчесності визначають спеціальні закони та окремі Положення КНУТШ, яке затверджує Вчена Рада КНУТШ та погоджують органи самоврядування здобувачів освіти.

За порушення академічної доброчесності науково-педагогічні працівники також можуть бути притягнені до академічної відповідальності, напр., відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання тощо. Будь-який член університетської спільноти може поскаржитися на порушення етичних принципів чи норм, письмово звернутися до керівника підрозділу, надавши докази фактів, викладених у скарзі. Керівник у встановленому порядку організовує розгляд справи по суті (<http://surl.li/rsha>). Порушень академічної доброчесності на даній ОП не було.

6. Людські ресурси

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

Процедура обрання викладачів за конкурсом визначається Порядком конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у КНУТШ <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1863>. Завідувач кафедри або професор обирається таємним голосуванням Вченою радою КНУТШ з урахуванням рішення кафедри і трудового колективу (для завідувача кафедри) і вченої ради факультету (для професора). У конкурсі на заміщення посади завідувача кафедри можуть брати участь особи, які мають науковий ступінь та/або вчене (почесне) звання відповідно до профілю кафедри і стаж науково-педагогічної роботи не менше як 10 років; у конкурсі на заміщення посади професора можуть брати участь особи, які мають вчене звання та/або науковий ступінь і стаж науково-педагогічної роботи не менше як 10 років. На факультеті діє «Положення про форму звіту викладачів, які подають документи на новий контракт, та у випадку, коли виникає можливість переведення викладача з меншої частки ставки на більшу» (прийняте вченою радою ММФ, протокол №6 від 19.02.2018). Згідно з Положенням конкурсант готує звіт, який містить інформацію про результати навчально-методичної, наукової та організаційної роботи, що є основою для обґрунтованого голосування. У 2022-2023 навчальному році до викладання на бакалаврській ОП «Математика» залучено 47 викладачів ММФ, серед яких 1 академік НАНУ, 14 професорів (з них 2 член-кореспонденти НАНУ), 3 доценти, доктори наук, 16 доцентів та 9 асистентів з науковим ступенем.

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

Залучення роботодавців відбувається шляхом проведення навчальної практики з відривом від навчання на базі роботодавця, наприклад, компанії «Samsung Electronics Ukraine» та інших, а також – за рахунок проведення воркшопів, тренінгів, публічних лекцій. Так, дисципліну «Алгоритми машинного навчання» у минулому році викладав представник компанії Transparency International Ukraine Андрій Тимофіюк. Окремі модулі дисципліни «Обробка статистичних даних» викладали представники ІТ компанії Cartesian-Europe, а окремі модулі з логістики і алгоритміки – представники Fozzy Group, цикл лекцій «Продуктова аналітика в ІТ сфері» – представники компанії Генезіс. Така тенденція зберігається вже кілька років. Перелік дисциплін, які читають роботодавці, постійно оновлюється і розширюється. Також, при проведенні підсумкової атестації на ММФ представники роботодавців беруть участь в роботі екзаменаційних комісій

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

До аудиторних занять регулярно залучаються професіонали-практики, які є представниками потенційних роботодавців. Зокрема, курс «Алгоритми машинного навчання» читає бізнес-аналітик Transparency International Ukraine Андрій Тимофіюк (випускник ММФ). До читання дисципліни вибору блоками залучаються такі відомі фахівці Інституту математики НАН України: акад. НАНУ Шарковський О.М., чл.-кор. НАНУ Максименко С.І., чл.-кор. НАНУ Бойчук О.А., чл.-кор. НАНУ Дрозд Ю.А., чл.-кор. НАНУ Дороговцев А.А., проф. Островський В.Л., проф. Ребенко О.Л. інші.

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

КНУТШ постійно сприяє професійному розвитку викладачів шляхом направлення їх на підвищення кваліфікації, стажування, закордонні відрядження для проведення наукових досліджень та участі в роботі міжнародних наукових конференцій, а також за рахунок організації представницьких міжнародних наукових форумів на базі КНУТШ. Зокрема, у 2019 за програмою Erasmus+ стажувався проф. Капустян О.В. - Університет Юліуса Максиміліана JMU (м. Вюрцбург, Німеччина). Крім того, спільні наукові дослідження за кордоном проводили: проф. Безущак О.О. (університет Сан-Дієго, США, університет Шеньджен, Китай), проф. Шевченко Г.М. (Єнський університет імені Фрідріха Шіллера, Єна, Німеччина, Університет Орхуса, м. Орхус, Данія), проф. Шевчук І.О. (університет Тель Авіва, м. Тель Авів, Ізраїль), проф. Олійник А.С. (університет м. Уппсала, Швеція), доц. Бондаренко Є.В. (університет м. Грац, Австрія), проф. Пришляк О.О. (Австро-Український інститут, м.Відень, Австрія), проф. Мішура Ю.С. (Університет м. Лозанна, Швейцарія, Технічний університет м. Дрезден, Німеччина, Університет Федеріко II, м. Неаполь, Італія, Університет м. Осло, Норвегія). За програмою академічної мобільності у Вищій Школі Ліону, Франція, перебувала проф. Безущак О.О. У КНУТШ проводяться заходи, тренінги, курси з підвищення професійного

розвитку викладачів та співробітників, наприклад, вебінар з використання Google Academy, Програма підвищення кваліфікації «Конкурентноспроможна освітня програма: проектування, реалізація, акредитація».

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

У рамках Програми вдосконалення викладання у вищій освіті України реалізується Проєкт КНУТШ: «Якісне навчання через якісне викладання», метою якого є покращити якість викладання навчальних дисциплін та підвищити ефективність навчального процесу за допомогою впровадження сучасних методик і технік. У Колективному договорі КНУТШ <http://prof.univ.kiev.ua/prof2/2013/02/15/> прописано, що преміювання співробітників проводиться, в тому числі: за підсумками наукової, навчальної, навчально-методичної та фінансово-господарської діяльності за місяць, квартал, півріччя, рік; за результатами проведених заходів, спрямованих на підтримку і розвиток іміджу і ділової репутації університету. Стимулювання наукової діяльності співробітників здійснюється на основі Положення про стимулювання співробітників КНУТШ за результатами наукової діяльності (публікації в науково метричних базах даних, участь у міжнародній науково-технічній діяльності) <http://science.univ.kiev.ua/upload/iblock/165/165eb4afaebb4f9c8c347971524edfe7.doc>
Щорічно Вчена рада КНУТШ за рекомендаціями структурних підрозділів, присвоює звання «Кращий викладач року». Додаткове матеріальне стимулювання передбачене за викладання курсів іноземною мовою за умови підтвердження необхідного рівня володіння мовою відповідним сертифікатом.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Окремим підрозділом КНУТШ є наукова бібліотека ім. М. Максимовича. Студенти та викладачі мають можливість використовувати читальні зали та фонд бібліотеки, який налічує 3,5 млн. прим. книг, наукової та навчальної літератури. <http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/title4.php3>. Для здобувачів, викладачів і інших співробітників КНУТШ реалізований доступ до бази Scopus. На ММФ працює окрема бібліотека. Зокрема, бібліотека містить навчально-методичні розробки викладачів (у друкованій та електронній формі). Усі навчально-методичні розробки також є у відкритому доступі на сайті факультету <http://www.mechmat.univ.kiev.ua/golovna/fakul-tet/biblioteka/>. Посилання на методичні розробки, посібники та монографії викладачів, потрібні для опанування відповідних освітніх компонентів, містяться в робочих програмах відповідних дисциплін. У навчальному процесі використовуються freeware версії програмного забезпечення: Power BI Desktop (<https://powerbi.microsoft.com/ru-ru/desktop/>) Python & Visual Studio (<https://visualstudio.com/vs/>) R & RStudio (<https://rstudio.com/>) Python 3 (офіційний інтерпретатор мови Python (<https://www.python.org/>)), інтегровані середовища програмування IDLE, PyCharm, Microsoft Visual Studio Community. Відбувається регулярне оновлення комп'ютерних класів. Останнє таке оновлення відбулося рік тому.

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

Освітнє середовище КНУТШ включає:

- соціально-побутову інфраструктуру (їдальні, гуртожитки, університетську клініку (<http://surl.li/bhegs>), кафе, службу психологічної допомоги (<http://surl.li/apjyug>);
- кафедру фіз.виховання та спорту Навчально-спортивного комплексу (<http://surl.li/bhegt>);
- первинну профспілкову організацію (<http://surl.li/bhegu>);
- Центр іноземних мов КНУТШ (<http://langcenter.knu.ua>).

Органи самоврядування: конференція студентів університету, студентський парламент, студентська рада, наукове товариство студентів і аспірантів. До обов'язків членів органів студентського самоврядування належить, зокрема, представляти інтереси студентів у відносинах з Університетом. Студенти мають своє представництво у вченій раді факультету і університету. Професійне освітнє середовище на ММФ створюється кадровою політикою. Основною задачею є залучення найкращих викладачів. Освітнє середовище, створене на ММФ, є відкритим для виявлення і врахування потреб здобувачів. Задля досягнення цієї мети використовуються анонімні опитування, а також живе спілкування викладачів та студентів. Результати опитування обговорюються на засіданнях кафедр та вченої ради ММФ та приймаються відповідні рішення щодо вдосконалення освітніх програм. Останнє опитування здобувачів ОП «Математика» було проведене у вересні 2021 року Навчальною лабораторією соціологічних та освітніх досліджень КНУТШ, за результатами опитування, 91,1% порекомендували би навчання на даній ОП знайомим, друзям.

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

Відповідно до Статуту КНУТШ здобувачі мають право на безпечні умови навчання та побуту, соціальну допомогу, захист від будь-яких форм експлуатації, насильства, спеціальний навчально-реабілітаційний супровід. Стратегічний

план розвитку КНУТШ містить заходи з соціально-педагогічного супроводу для забезпечення сприятливих умов навчання. (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf>)

Університет забезпечує дотримання Правил внутрішнього розпорядку КНУ (<http://www.prof.univ.kiev.ua/prof/2011-06-14-16-17-19/2011-06-24-09-01-42/634-2015-03-02-18-09-54.html>), правил внутрішнього розпорядку в студентських гуртожитках університету (<https://studmisto.knu.ua/documents/regulation-documents/257-pravya-vnutrishnoho-rozporiadku>),

На ОП впроваджена система заходів з техніки безпеки, охорони праці, дотримання санітарних норм та протипожежної безпеки. З метою допомоги здобувачам і співробітникам в КНУТШ створено психологічну службу www.univ.kiev.ua/news/10588, до якої входить клініка <http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/uc/> та Інститут психіатрії <https://psycho.knu.ua/>.

Із запровадженням воєнного стану в Україні КНУТШ організовував наступні заходи:

- воркшоп з цивільного захисту (<https://cutt.ly/IPFYtjm>);
- рекомендації як діяти в кризових ситуаціях (<https://cutt.ly/5PFUft1>);
- лекція з першої домедичної допомоги (<https://cutt.ly/zPFYZ4E>);
- психічне здоров'я під час війни (<https://cutt.ly/eGpNOMT>).

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

У сфері освіти здобувачі мають підтримку факультету з точки зору вибору освітньої траєкторії, переведення з інших освітніх програм КНУТШ або інших ЗВО, академічної мобільності, інтеграції до наукової спільноти. КНУТШ сприяє участі студентів в закордонних конференціях та в організації міжнародних наукових конференцій на базі КНУТШ, щорічно проводиться Міжнародна конференція молодих вчених «Шевченківська весна». З 1999 року в університеті функціонує Мережева Академія Cisco (<https://www.netacad.com/>), після успішного завершення кожного курсу випускники отримують сертифікат. Організаційна підтримка здійснюється працівниками деканату, кураторами, співпрацює зі старостами, різними каналами комунікаційного зв'язку, через використання сайту факультету <http://mechmat.univ.kiev.ua/> та сайту Навчально-методичного відділу КНУТШ <http://nmc.univ.kiev.ua/>. Інформаційна підтримка забезпечується, наприклад, активним залученням студентів до культурно-масових, науково-популярних заходів, серед яких Дні факультету, Дні відкритих дверей, презентаційні конкурси, олімпіади, спортивні змагання, тощо <https://www.facebook.com/mechmatKNU/>. Студентський парламент організовує широкий спектр культурних, науково-популярних, розважальних заходів, направлених на всебічний розвиток талановитої молоді, у тому числі за рахунок живого спілкування з успішними неординарними особистостями, які творчо реалізують себе. Рада молодих вчених покликана сприяти професійному росту молодих науковців університету. Підтримку в сфері академічної мобільності надає відділ академічної мобільності <https://mobility.univ.kiev.ua/>. Забезпечення цілісності виховної роботи в університеті здійснює Молодіжний центр культурно-естетичного виховання <http://www.univ.kiev.ua/ua/dep/molod-center/>, підтримку у сфері комунікацій – Центр комунікацій КНУТШ <http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/dc/>; допомогу при працевлаштуванні випускників – Відділ сприяння працевлаштування випускників <http://job.univ.kiev.ua/>, який проводить, наприклад, кар'єрний online-фестиваль «KNU Career Days». Студенти відзначають корисність опитування, яке проводиться як з боку університету з метою моніторингу стану задоволеності ОП, так і факультетами і стейкхолдерами. Опитування серед 56 респондентів – студентів 3 та 4 курсів, яке проводилося у вересні 2021 року Навчальною лабораторією соціологічних та освітніх досліджень КНУТШ, показало, що задоволеність серед студентів є високою (91,1%). Цьогорічне опитування студентів передбачене на вересень-жовтень, результати очікуються трохи згодом. Інформаційна підтримка також здійснюється через соціальні мережі та сайти університету та факультету, наприклад, <https://www.facebook.com/mechmatKNU/>, <http://nmc.univ.kiev.ua/>, <http://mechmat.univ.kiev.ua/>.

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)

В КНУТШ затверджено Концепцію розвитку інклюзивного навчання «Університет рівних можливостей». Мета концепції – забезпечити доступність і якість освітніх послуг усім суб'єктам освітнього процесу, зокрема й особам з особливими освітніми потребами. Прийнята концепція, зокрема, передбачає: адаптацію освітніх програм для осіб з особливими освітніми потребами; забезпечення доступності навчальних матеріалів для осіб з особливими освітніми потребами; адаптація розкладу занять для осіб з особливими освітніми потребами; встановлення мнемосхем для осіб з порушенням зору; облаштування паркувальних місць для осіб з особливими освітніми потребами; облаштування приміщень факультетів пандусами для маломобільних людей; облаштування приміщень факультетів санвузлами для маломобільних людей; облаштування місць в аудиторіях для осіб з особливими освітніми потребами. <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Concept-of-inclusive-education-development.pdf>.

Зокрема, навчання людей з особливими освітніми потребами передбачає організацію особистісно-орієнтованого освітнього процесу, створення умов для соціально-трудової реабілітації, інтеграції в суспільство, індивідуальний графік занять. На ММФ облаштований окремий туалет для людей з обмеженими можливостями, який розташований поруч з ліфтом, облаштований зовнішній пандус та внутрішній електричний підйомник. На ОП «Математика» не навчалися здобувачі з особливими освітніми потребами. Але на інших ОП факультету навчаються такі студенти.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином

забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Етичним кодексом КНУТШ <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf> та Пам'яткою норм етичної поведінки для учасників освітнього процесу КНУТШ введено в дію наказом ректора від 10.11.2021 № 897-32 <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1885> визначені етичні норми діяльності. Серед них, для викладачів: дотримуватися правил етичної поведінки з колегами і студентами; не допускати будь-якої дискримінації членів університетської спільноти; не допускати публічного коментування чи заочного обговорення приватного життя або особистих якостей студентів, викладачів, адміністрації чи інших співробітників; дбати про патріотичне, правове, екологічне та культурно-естетичне виховання студентів; для адміністрації:

запобігати конфліктним ситуаціям, а в разі їх виникнення – розв'язувати на основі неупередженого, прозорого та докладного вивчення, керуючись Порядком вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, що введений в дію наказом Ректора № 105-32 від 14.02.2020 р. <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>. Для врегулювання цих питань діє Постійна комісія Вченої ради з питань етики, Порядок запобігання та протидії дискримінації, булінгу, гендерно-обумовленому насильству в КНУТШ, введений в дію наказом ректора від 08.02.2022 № 79-32 <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2008>.

Для контролю за дотриманням прав студентів, вирішення спірних, в тому числі конфліктних ситуацій, функціонують і органи студентського самоврядування ММФ, що діють на основі Положення про студентське самоврядування в КНУТШ <https://cutt.ly/jYVxgFT>. Представники цих органів зобов'язані запобігати, а в разі неможливості цього - фіксувати порушення законодавства, Статуту Університету, цього Положення студентами та працівниками Університету і повідомляти про них органи студентського самоврядування Університету, Ревізійну комісію та Конференцію студентів Університету щодо виявлених фактів корупції в Університеті; доводити до відома органів студентського самоврядування та Конференції студентів Університету скарги та пропозиції студентів щодо навчально-освітнього процесу, якості освіти, побутових, санітарно-гігієнічних умов, харчування тощо.

З метою запобігання корупції, у тому числі – виявленню та усуненню причин корупції (профілактики корупції), виявлення корупційних правопорушень, розкриття та розслідування корупційних правопорушень, мінімізації та усунення наслідків корупційних правопорушень, в Університеті розроблено Антикорупційну програму Київського національного університету імені Тараса Шевченка https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antikoruptsiyna_prohrama.pdf.

Конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, на ОП не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються такими документами КНУТШ (<http://nmc.univ.kiev.ua/doc.htm>): Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (нова редакція) введене в дію Наказом Ректора від 11 квітня 2022 року за №716-32 (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf); Методичні рекомендації до формування навчальних планів та освітньо-професійних програм підготовки бакалаврів в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (Наказ ректора від 05.03.2018 року за №158-32 "Про затвердження тимчасового порядку розроблення, розгляду і затвердження освітніх (освітньо-професійних, освітньо-наукових) програм"; Наказ ректора від 11.08.2017 р. за №729-32 "Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника" (з додатками); Наказ ректора "Про затвердження Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм" від 08.07.2019 року за №601-32; Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ, затвержене Вченою радою університету і введено в дію наказом ректора від 12.06.2020 за №384-32 <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>.

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

ОП «Математика» було розроблено в 2016 році і у тому ж році відбувся набір на навчання за цією ОП. Зміни в складі освітніх компонент вносилися регулярно з урахуванням відгуків студентів, обговорення на НМК та засіданні кафедр, а також з урахування результатів проходження практики студентами і обговорення із роботодавцями. У 2018 р. було проведено редагування ОП у відповідь на вимогу МОН України та наказу по КНУТШ щодо затвердження описів програм підготовки здобувачів усіх рівнів. Наступне оновлення ОП відбулося у 2020 році у зв'язку із затвердженням МОН Стандарту вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Зокрема, приведено у відповідність зі Стандартом формулювання і зміст загальних та спеціальних компетентностей, а також результатів навчання (кількість останніх збільшено до 26), змінено співвідношення кредитів між обов'язковими та вибірковими освітніми компонентами з 181:61 на 176:64, дисципліна «Методи обчислень» (5 кредитів) була перенесена до вибіркової складової, а 6 тижнева Навчальна практики замість двох семестрів (по 3 тижні в 5 та 6 семестрах) була перенесена на початок 6 семестру тривалістю 6 тижнів, змінено Перелік 5 (додавлено

педагогічну практику), уведено додатковий перелік №13 вибіркового освітніх компонент, деталізовано структурно-логічну схему ОП. Основним напрямком внесених змін було підсилення освітнього та практичного рівня програми та осучаснення її прикладних компонент

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

Здобувачі вищої освіти беруть участь у процедурах забезпечення якості через членство в органах студентського самоврядування. Представники студентів входять до вченої ради факультету і мають рівне з іншими право голосу. Таким чином, здобувачі можуть обговорювати питання щодо перегляду змісту всієї ОП або окремих освітніх компонентів. Зворотний зв'язок зі здобувачами забезпечується через опитування здобувачів, що послідовно впроваджувалося останні роки для всіх освітніх програм ММФ, а також через зустрічі з окремими студентськими групами. Наприклад, результатом такої комунікації стало те, що в 2018 році суттєво було переглянута програмістський блок, а в 2020 році навчальна практика замість двох семестрів по три тижні в 5 та 6 була перенесена на початок 6 семестру тривалістю 6 тижнів. Унаслідок опитування студентів регулярно вносяться зміни до складових освітніх компонент та до переліку вибіркового дисциплін. Також є можливість висловити свої пропозиції (зокрема й анонімно) через сайт факультету <http://www.mechmat.univ.kiev.ua/golovna/contact/>.

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

Представники органів студентського самоврядування входять до Науково-методичної ради (НМР) КНУТШ, вченої ради факультету та університету і мають рівне з іншими право голосу. У Положенні про студентське самоврядування КНУТШ (<https://cutt.ly/jYVxgFT>) визначено права і можливості студентів вирішувати питання навчання і побуту, захисту прав та інтересів студентів, брати участь в управлінні університету, бути делегованими до дорадчих та робочих органів, вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм, удосконалення науково-дослідної роботи, освітнього процесу, тощо визначаються. Крім того, рішення адміністрації не пізніше, ніж за 10 днів до прийняття, мають повідомлятися органам студентського самоврядування для їх своєчасного реагування. Таким чином, здобувачі можуть обговорювати питання внутрішнього забезпечення якості викладання і оцінювання при виконанні ОП «Математика». Заступником голови студентського парламенту університету і очільником освітнього департаменту є студент ММФ Павло Михайлюк, який представляв позицію студентського парламенту факультету і університету, наприклад, на Міжнародній науково-практичній конференції «Розбудова внутрішніх систем забезпечення якості у ЗВО України», 21-22 жовтня 2021 р., і яка була присвячена 10-й річниці від затвердження Вченою радою КНУТШ Програми заходів із забезпечення якості освіти в ЗВО <https://www.facebook.com/groups/1385070401771585/?ref=share>, <https://univ.kiev.ua/news/11900>.

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

З метою залучення роботодавців до контролю якості освіти на ММФ у 2020 р. сформовано експертну раду роботодавців, метою якої є участь експертів в аналізі ОП. Також у КНУТШ 26.10.2021 р. відбулися установчі збори Ради роботодавців КНУ <https://univ.kiev.ua/news/11907>. Роботодавцями для випускників даної ОП виступають ІТ та бізнес компанії, наукові та державні установи. Від академічної спільноти до перегляду ОП залучаються провідні навчальні заклади України, наприклад, НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національний транспортний університет, Інститут математики НАН України, представники провідних ІТ компаній таких, як Samsung та EPAM. Представники роботодавців залучені до обговорення освітнього процесу через зустрічі з представниками факультету у формі відкритих дискусій, у ході яких обговорюються гострі питання освіти, які дозволяють розвивати саме ті напрямки підготовки, які потрібні для подальшої кар'єри. Зустрічі відбувалися в березні 2019 р., в січні 2020 р. та у вересні 2021 р., результатом яких було введення нових курсів до переліку вибіркового дисциплін в освітні програми факультету, реформатування навчальної практики інше. Рада молодих вчених проводить майстер-класи, тренінги, семінари: Всеукраїнський фестиваль інновацій, Міжнародний форум Innovation Market, зустрічі з представниками рамкової стипендіальної програми Німецької економіки в Україні щодо стажування у Німеччині тощо.

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

Інформація стосовно кар'єрного шляху випускників ОП факультету збирається і використовується для зв'язку з ними, профорієнтації вступників, участі випускників у профорієнтаційних заходах факультету, допомоги при організації стажування, проходження практик здобувачів тощо. Створена база даних випускників ОП факультету, що містить дані про випускників останніх 10 років. Інформація про кращих випускників ММФ і їх кар'єрний шлях розміщена на сайті факультету <http://www.mechmat.univ.kiev.ua/golovna/formula-uspihu/>. У березні 2019 року сформована Асоціація випускників ММФ Alumni ММФ, вступити до якої може кожен випускник шляхом заповнення доступної на сайті факультету електронної форми: <http://www.mechmat.univ.kiev.ua/asotsiatsiia-vypusknukiv-alumni-mmf/>. У 2019 році Асоціацією випускників проведено опитування понад 200 випускників факультету стосовно кар'єрного шляху, займаних посад і рівню заробітних плат після закінчення навчання на факультеті, і проведений порівняльний аналіз з даними 100 Best Jobs. Крім того, періодично проводиться опитування випускників для забезпечення якості підготовки здобувачів вищої освіти. Проведене опитування випускників ММФ через MechMath Alumni Network та спеціальну групу на Facebook. Статистика результатів опитування 2021 року на основі 136 анкет:

працюють у сфері: IT – 40%; наука, освіта – 27,3, бізнес – 16,4%; фінанси, актуарна справа – 11,7%. %.

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

У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОП «Математика» недоліків виявлено не було.

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

Акредитація ОП «Математика» першого рівня відбувається вперше. Освітня програма редагувалася у 2020 році. У 2021 році отримана зразкова акредитація ОНП «Математика» третього рівня вищої освіти, акредитовані ОНП «Статистика» третього рівня вищої освіти та ОПП «Статистика» першого рівня вищої освіти. Загалом в КНУТШ впроваджено практику аналізу результатів акредитації всіх ОП Університету. На ММФ уважно проаналізовано зауваження і пропозиції останніх акредитацій. Ряд зауважень будуть враховані в наступній редакції даної ОП.

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

Залучення академічної спільноти до внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності на рівні ОП відбувається через: 1) участь у робочій проектній групі з розробки ОП; 2) участь у роботі НМК ММФ через надання консультативної підтримки; 3) співпрацю факультету з навчальними закладами та інститутами НАН України, яка включає участь у спільних наукових семінарах, на яких заслуховуються, у тому числі, доповіді викладачів і найкращих студентів; 4) залучення до читання курсів освітніх програм факультету провідних вчених, науковців інститутів НАН України, представників професійної спільноти; 5) надання можливості проходження зовнішніх стажування, участь у воркшопах, методичних семінарах, метою яких є обмін інформацією щодо методик викладання, оптимізації ОП, обговорення можливостей використання сучасних технологій у навчанні (в тому числі, за програмою Erasmus+); 6) наукове керівництво курсовими проектами студентів; 7) співорганізацію наукових конференцій та участь у них. Пропозиції учасників академічної спільноти стосовно вдосконалення освітнього процесу на ОП «Математика» обговорюються на засіданнях кафедр, виносяться на засідання НМК та вченої ради факультету. Прикладом такої процедури є, наприклад, проведена нещодавно в КНУТШ Міжнародна науково-практична конференція «Розбудова внутрішніх систем забезпечення якості у ЗВО України» <https://univ.kiev.ua/news/11900>.

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

В Київському національному університеті імені Тараса Шевченка внутрішня система забезпечення якості освіти КНУ має п'ять рівнів (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>):

1 рівень – здобувачі та їх ініціативні групи безвідносно до належності до ОП, які мають право ініціювати та контролювати питання відносно інформаційного супроводу, академічної і неакадемічної підтримки

2 рівень – кафедри, гарант ОП. В КНУТШ прийняте Положення про гаранта ОП

<http://senate.univ.kiev.ua/wpcontent/uploads/2021/02/%D0%9F%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%96%D0%95%D0%9D%D0%AF-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0-%D0%A%D0%9D%D0%A3%D0%A2%D0%A8.pdf>), робоча група, викладачі, роботодавці. Це рівень ініціювання, розробки і реалізації ОП.

3 рівень – ММФ, вчена рада, НМК, групи забезпечення навчального процесу, Студентське самоврядування. Це рівень впровадження та адміністрування ОП.

4 рівень – загальні структурні підрозділи КНУТШ (НМР, НМЦ, відділ забезпечення якості освіти, відділ академічної мобільності, тощо). Цей рівень відповідає за експертизу ОП, аналіз забезпечення освітнього процесу, загальна організація процесу акредитації ОП, формування рекомендацій щодо супроводу ОП.

5 рівень – Наглядова Рада, Ректор, Вчена рада. Це рівень прийняття загально університетських рішень щодо формування стратегії і політики забезпечення якості ОП.

9. Прозорість і публічність

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

Статут КНУТШ, яким регулюється порядок здійснення освітнього процесу

<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>. В КНУТШ затверджено: «Положення про організацію освітнього процесу», в якому визначені основні засади й принципи освітньої діяльності, в тому числі права та обов'язки учасників освітнього процесу https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf; «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>;

“Етичний кодекс університетської спільноти” <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>.

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

<https://office.knu.ua/>
<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/proieky-osvitnikh-prohram/>

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

http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2022/09/op_math_bach_2020.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними та конкурентними сторонами ОП «Математика» є: 1) високий ступінь системності у підготовці здобувачів освіти за даною ОП; 2) чіткість та продуманість структурно-логічної схеми, що базується на традиціях та багаторічному досвіді викладання математичних дисциплін на ММФ; 3) портфель неперервної освіти - від можливостей реалізації набутих знань до отримання практичного досвіду в провідних установах та компаніях з можливістю продовжити навчання на наступному магістерському рівні освіти і далі на рівні доктора філософії та доктора наук; 4) впровадження досягнень математичної науки в навчальний процес; 5) поєднання фундаментальних компетентностей із компетентностями прикладного спрямування у підготовці фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і практичні проблеми математики та математичного моделювання; 6) підготовка фахівця з належним рівнем Hard skills та Soft skills; 7) належне кадрове забезпечення. Слабкі сторони: недостатня інтеграція в міжнародний освітній простір; недостатньо високий рівень залучення до освітнього процесу представників закордонних університетів та освітніх центрів; недостатньо повна інформованість про кар'єрні траєкторії випускників.

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

Підготовка висококласних спеціалістів-математиків на сьогодні є одним із пріоритетних напрямків розбудови системи освіти в Україні відповідно до вимог суспільства й потреб держави. Президент України своїм Указом №31/2020 оголосив навчальний рік Роком математичної освіти в Україні. Низка положень цього указу стосується не лише базової середньої освіти, але й вищої. Зокрема, серед актуальних завдань розвитку ОП можна виділити такі заходи: 1) подальша робота зі створення власних якісних комплектів навчальної літератури, що включають як підручники і посібники, так і збірники завдань та методичні вказівки до їхнього виконання; 2) додаткове розроблення електронних навчальних ресурсів, спрямованих на розвиток математичної компетентності здобувачів; 3) оновлення освітніх компонент вибіркового дисциплін на основі аналізу потреб ринку праці; 4) активізація впровадження здобутків науковців факультету в навчальний процес; 5) поглиблення інтегрованості у світовий науково-освітній простір, зокрема за рахунок розширення співпраці із закордонними закладами вищої освіти.

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: Бугров Володимир Анатолійович

Дата: 30.09.2022 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Варіаційне числення та методи оптимізації	навчальна дисципліна	<i>Варіаційне числення та методи оптимізації.pdf</i>	eTHR69P1yqhmBsYr6PPRFjuo76gIWM7fwoHkm8jyh+0=	
Дискретна математика	навчальна дисципліна	<i>Дискретна математика.pdf</i>	+OIENTZpa5lezhqIYRXjEPin1WeB5ReNYDXHwY+G3bY=	
Теоретична механіка: динаміка та аналітична механіка	навчальна дисципліна	<i>Теоретична механіка динаміка та аналітична механіка.pdf</i>	yLmy3Db4dc5Otc75dLQBoMks1fcrBcYWatj2/6eUXBc=	
Диференціальна геометрія та топологія	навчальна дисципліна	<i>Диференціальна геометрія та топологія.pdf</i>	+kC2ODc/9d2+VMWdouA3EKpn6wVUbznZV2XVJMn2wh4=	
Прикладне програмування	навчальна дисципліна	<i>Прикладне програмування.pdf</i>	VDJfb2SoBloWb5oi4uIewom3TDu2xmql688aSQLyPVg=	
Методи математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>Методи математичної фізики.pdf</i>	GLpcwbYPgGeDS4Mp1CCIXp+G5zIYEZ3HSDGMSLSOT8A=	
Теорія операторів та інтегральні рівняння	навчальна дисципліна	<i>Теорія операторів та інтегральні рівняння.pdf</i>	LkdllRtwAYeZ59JnnWR2SorZWktXE/g7wzjD19ASW7UA=	
Математична логіка	навчальна дисципліна	<i>Математична логіка.pdf</i>	oqMLFZUw4dIIYlZrTNLXw+18yW+L6MUjtiEUARCdugI=	
Аналітична геометрія	навчальна дисципліна	<i>Аналітична геометрія.pdf</i>	xQoZQxv9LLD3ptZ/9RYOS5dx39KMoP2ViL2cp9pyAA=	
Об'єктно-орієнтоване програмування	навчальна дисципліна	<i>Об'єктно-орієнтоване програмування.pdf</i>	AsvpOFUBUhp6cDgvoEyO7x7hsEJ87xn+Dac7oJX7+M=	
Науковий образ світу	навчальна дисципліна	<i>Науковий образ світу.pdf</i>	EZcEoLDYhNC1svXY5ntfrn+CEvKUqVmeuZlr6iwoEk8=	
Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	навчальна дисципліна	<i>Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів.pdf</i>	xazcgd+9lRODA7wB/+mlH6KuWJ99AXhvhc5IpVuAi3I=	
Рівняння математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>Рівняння математичної фізики.pdf</i>	UwS3TmhqbzMGC1HZ7r9H2pxDuZiTa51yqehDgNo7p98=	
Теорія міри і інтеграла	навчальна дисципліна	<i>Теорія міри і інтеграла.pdf</i>	72ou4D2I4MSEMYn2TUKbz7KToX4iQdhwcg84etiQ1ki=	
Функціональний аналіз	навчальна дисципліна	<i>Функціональний аналіз.pdf</i>	YCZcAUre8kkuN5CZPoMmdH7ULBdt3hvYG84fwMQOb68=	
Теорія ймовірностей	навчальна дисципліна	<i>Теорія ймовірностей.pdf</i>	ggGPCcVntbHpETwlYdo39ltuvH3Z9fP9L6EPiCWG64I=	

Основи екології	навчальна дисципліна	<i>Основи екології.pdf</i>	lT2eYeMsj4Clpy8iY92KDZlaBRWrLysVG6oUh+J2yI=
Програмування	навчальна дисципліна	<i>Програмування.pdf</i>	Ela915EESEadX6rDZxA/HjSUL3w5D/Bd1zyIYRZCuqE=
Математичний аналіз: функції багатьох змінних	навчальна дисципліна	<i>Математичний аналіз функції багатьох змінних.pdf</i>	dvJKqGBcpNC3OI8U4noG5UYJZoB62X8HIygQ3n+Dp+s=
Диференціальні рівняння	навчальна дисципліна	<i>Диференціальні рівняння.pdf</i>	te7Q9TuQv5GXoj/1z6WkfdyPRA4C3L3Dqaa+w/71Ckw=
Алгебра і теорія чисел	навчальна дисципліна	<i>Алгебра і теорія чисел.pdf</i>	zmyuoD09qMpfPP457QT/Swc100NUa2fob/uXTZufU/w=
Лінійна алгебра	навчальна дисципліна	<i>Лінійна алгебра.pdf</i>	ptMo/sOwbs7R2Z50hpc2dw3/JIe56hD3P/9HQCG9uHs=
Математичний аналіз: функції однієї змінної	навчальна дисципліна	<i>Математичний аналіз функції однієї змінної.pdf</i>	NB/J3kPtMOsm19z2BHv48/h3wx2wR9aYy51dXhdg9pw=
Комплексний аналіз	навчальна дисципліна	<i>Комплексний аналіз.pdf</i>	UYTtnWqgVXZIp90OlQAuwbw3LhdyEPrANqMj+61/Nqs=
Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>Іноземна мова.pdf</i>	b67fIYjqfehozArxaWVtLyt81UmHLMOCuMla3y5bOT4=
Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	навчальна дисципліна	<i>Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності.pdf</i>	odpcUhIxloPWAzILsEWOJyLKxc2P1cSfmMhWl1gkiwQ=
Соціально-політичні студії	навчальна дисципліна	<i>Соціально політичні студії.pdf</i>	S9zDJPJOpW3p5+rez4FZMssq8JWLAtbcGvtXLT8GRI=
Філософія	навчальна дисципліна	<i>Філософія.pdf</i>	vEL3amOrEGxGATxS1pqdfJIFQ4QbBna8+6jwN8OFZo=
Українська та зарубіжна культура	навчальна дисципліна	<i>Укр_зар_культура.pdf</i>	D7lBI6mQ134JV9ctOhsnDi/Er9LnifPidtIZVmP7XVI=
Вступ до університетських студій	навчальна дисципліна	<i>Вступ до університетських студій.pdf</i>	tmKrbn8alFZ1gG+mCZm3dXGcmwLvpuhL6CuzN+BzIzM=

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
171113	Петренко Вікторія Василівна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом спеціаліста, Київський університет	20	Соціально-політичні студії	Доцент кафедри політології філософського факультету Київського

				<p>імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 040301 Політологія, Диплом кандидата наук ДК 020319, виданий 18.10.2003, Атестат доцента 12ДЦ 021591, виданий 23.12.2008</p>			<p>національного університету імені Тараса Шевченка. Кандидат політичних наук з 2003 р. Захистила кандидатську дисертацію на тему «Політична мова як засіб маніпулятивного впливу». Наукові інтереси: політичні режими, політична комунікація, що відповідає загальній тематиці курсу “Соціально-політичні студії”. Опублікувала понад 40 наукових та науково-методичних праць, зокрема, Петренко В. В. Основні різновиди авторитаризму / В. В. Петренко // Політологічний вісник. - 2015. - Вип. 79. - С. 386–393. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pv_2015_79_39. Петренко В. В. Політична діяльність Братів-мусульман" у Єгипті після усунення від влади президента М. Мурсі / В. В. Петренко, В. Й. Разіцький // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Політологія. - 2017. - Вип. 1. - С. 18-23. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNUPOL_2017_1_6. Петренко В. В. Політичний режим сучасної Туреччини: балансування між демократією та авторитаризмом / В. В. Петренко // Гілея: науковий вісник. - 2019. - Вип. 149(3). - С. 54-57. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gileya_2019_149(3)_13.</p>
18646	Вакал Євген Сергійович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім.Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: прикладна математика, Диплом кандидата наук</p>	42	Рівняння математичної фізики	<p>Читає лекції з нормативного курсу “Рівняння математичної фізики” та низки спеціальних математичних курсів, пов’язаних з теорією наближених методів розв’язання крайових задач математичної фізики та новітніми розробками в області інформатики та програмування. Керує магістерськими,</p>

ФМ 038528,
виданий
20.06.1990,
Атестат
доцента ДЦАЕ
000499,
виданий
25.06.1998

дипломними, бакалаврськими та курсовими роботами студентів кафедри математичної фізики. Наукові інтереси стосуються теорії крайових задач для нелінійних рівнянь параболічного типу з розривними розв'язками. Автор більше 80 наукових та низки навчально-методичних праць для студентів механіко-математичного факультету, серед яких 4 навчальних посібники "Основи роботи на персональному комп'ютері", "Основи інформатики", "Програмне забезпечення сучасних персональних комп'ютерів", "Використання математичного пакета MATLAB для розв'язування прикладних задач".
Вибрані наукові праці
1. Вакал Л.П. Использование Чебышёвских приближений при решении смешанных задач для уравнений в частных производных / Л.П. Вакал, А.А. Каленчук-Порханова, Е.С.Вакал // Вестник ХНТУ, 2011.-№3(42).- С.119-123. 2. Вакал Л.П. Применение чебышёвских приближений для решения начально-краевых задач / Л.П. Вакал, Е.С. Вакал //Сб. трудов XXIV Междунар. науч. Конференции "Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-24" – Киев, 2011. – Т.1. – С. 36–38. 3. Попов В.В. Чисельне розв'язування задач Гільберта для обмеженої області з негладкою межею /В.В. Попов, Е.С. Вакал, М.В. Шитіков // Наукові записки НаУКМА. Сер. Комп. науки. – Київ, 2009. – Т.99. – С.81-85. 4. Вакал Е.С. Особливості моделювання температурних полів у задачах термопружності / Е.С.Вакал, О.С. Тригуб, В.В. Попов, О.Б. Стеля // 36.

							праць міжнародної конференції: Theoretical and Applied Aspects of Program Systems Development, 22-26 вересня 2008. – Київ, 2008. – С. 148-151.
128634	Шевченко Георгій Михайлович	професор, Сумісництво	Механіко- математичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 080101 Математика, Диплом доктора наук ДД 003822, виданий 22.12.2014, Атестат професора АП 000121, виданий 26.06.2017	18	Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Проф. Шевченко Г.М. читає курс теорії ймовірностей для студентів, що навчаються за ОП «Математика». Він є відомим спеціалістом в галузі теорії ймовірностей і математичної статистики, область його наукових досліджень і наукові інтереси: Стохастичний аналіз, Стохастичні диференціальні рівняння, Дробовий броунівський рух, Дробові та мультидробові процеси і поля, Фінансова математика. Під його керівництвом 4 аспіранти захистили кандидатські дисертації. Вибрані публікації: 1. Yu. Mishura, G. Shevchenko "Stochastic Processes: Theory and Statistical Applications". Wiley-ISTE, 400 p. – 2019 2. Ю. С. Мішура, К. В. Ральченко, Л. М. Сахно, Г.М. Шевченко "Випадкові процеси. Теорія. Статистика. Застосування". ВПЦ "Київський університет", - 2019 3. E. Hashorva, Yu.Mishura, G.Shevchenko. "Boundary Non-crossing Probabilities of Gaussian Processes:Sharp Bounds and Asymptotics". Journal of Theoretical Probability, - 2020 4. I. Pavlyukevich, G. Shevchenko "Stratonovich SDE with irregular coefficients: Girsanov example revisited.". Bernoulli, - 2020 5. K. Ralchenko, G. Shevchenko "Existence and uniqueness of mild solution to fractional stochastic heat equation.". Modern Stochastics: Theory and Applications, Vol.6, Iss.1 pp. 57 - 79, - 2019
302799	Євтух	професор,	Навчально-	Диплом	45	Науковий	Курс «Науковий образ

	Анатолій Антонович	Сумісництво	науковий інститут високих технологій	доктора наук ДД 003753, виданий 30.06.2004		образ світу	світу» має на меті ознайомлення студентів-математиків із основними поняттями, підходами, методами та проблемами сучасного природознавства, а також новітніми технологіями та принципами їх роботи. Методи сучасного природознавства є в основному фізичними, викладач є доктором фізико-математичних наук, а також виконує наукові та прикладні дослідження в даній галузі, публікує їх результати у наукових рецензованих журналах, в основному закордоном. Вибрані публікації (за останні 5 років, Scopus): 1. Influence of nanostructure geometry on light trapping in solar cells / Applied Nanoscience (Switzerland) 2021 doi: 10.1007/s13204-021-01699-6 2. Plasmonic enhancement of light to improve the parameters of solar cells / Applied Nanoscience (Switzerland) 2020 doi: 10.1007/s13204-020-01299-w 3. Resonant tunneling field emission of Sisperon-like structures / Journal of Applied Physics 2020 doi: 10.1063/5.00205274. Peculiarities of electron transport in SiOx films obtained by ion-plasma sputtering / Applied Nanoscience (Switzerland) 2020 doi:10.1007/s13204-019-00988-5 5. Influence of Si nanowires on solar cell properties: effect of the temperature / Applied Physics A: Materials Science and Processing 2018 doi:10.1007/s00339-018-2200-6
302798	Вербицький Володимир Григорович	професор, Сумісництво	Навчально-науковий інститут високих технологій	Диплом доктора наук ДД 003440, виданий 11.03.2004	45	Науковий образ світу	Курс «Науковий образ світу» має на меті ознайомлення студентів-математиків із основними поняттями, підходами, методами та проблемами сучасного природознавства, а також новітніми

						<p>технологіями та принципами їх роботи. Викладач виконує наукові та прикладні дослідження в даній галузі, публікує їх результати у наукових рецензованих журналах як в Україні, так і за кордоном. Вибрані публікації:</p> <p>1. Verbitskiy V. Analisis of heterogeneous thermochemical and thermophysical processes of the ion deposition of two component films .Tarasa Shevchenko National university of Kyiv. 1(25) 2017 p.9-12.</p> <p>2. V.G.Verbitskiy. S.V.Voevodin. V.V.Fedulov G.V.Kalistiy.D.O Verbitskiy. Manifestation of the channeling effect when manufacturing IFET transistors. Semikonduktor Physics. Quantum Electronics @Optoelectronics. Volume 23. №4 2020. p.379-384.</p> <p>3. Verbitskiy.A. Voronko. D. Verbitskiy. Position-sensitive photodetector array for optical coordinator. Measuring Equipment and Metrology. 2021. vol.82(1) p.5-8. 4. А.В.Косуля, В.Г.Вербицкий. Расчет шевронного узла микроэлектронного координатно-чувствительного детектора с двумя микроканальными пластинами. / ЖТФ, Том 43, Выпуск18, 2017, с.40-46.5. А.В.Косуля, В.Г.Вербицкий. Энергетический спектр микроканального умножителя с двумя микроканальными пластинами в шевронной сборке. Письма ЖТФ. Том 43 ,Выпуск22 2017. с. 104-109.</p>	
89072	Кренивич Андрій Павлович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080101 Математика,	20	Об'єктно-орієнтоване програмування	Розробник дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування» для студентів механіко-математичного факультету та багатьох курсів, присвячених програмуванню. Автор низки

				<p>Диплом кандидата наук ДК 048325, виданий 08.10.2008, Атестат доцента 12ДЦ 035639, виданий 04.07.2013</p>			<p>навчально-методичних праць присвячених програмуванню, зокрема: 1) Крєневич А.П., Обвінцев О.В. С у задачах і прикладах: навчальний посібник із дисципліни "Інформатика та програмування". – К.: ВПЦ "Київський університет", 2012. – 211 с. З грифом МОН (лист №1/1131 від 05.01.11). 2) Крєневич А.П. Python у прикладах і задачах. Частина 1. Структурне програмування [Електронний ресурс]/ Андрій Павлович Крєневич. – 2017. –Режим доступу до ресурсу: http://www.matfiz.univ.kiev.ua/books. 3) Крєневич А.П. Python у прикладах і задачах. Частина 2. Об'єктно-орієнтоване програмування. Навчальний посібник. [Електронний ресурс]/ Андрій Павлович Крєневич. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wpcontent/uploads/2021/01/python-uprykladakh-izadachakh.-ch2-oor.pdf. Сертифікований інструктор міжнародної системи підготовки ІТ спеціалістів Cisco Academy. Старший інженер-програміст (Senior engineer) компанії Самсунг Електронікс за сумісництвом.</p>
132178	Довгий Борис Павлович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1973, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук КД 003144, виданий 01.06.1983, Атестат доцента ДЦ 001710, виданий 05.11.1987</p>	49	Об'єктно-орієнтоване програмування	<p>Розробник дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування» для студентів механіко-математичного факультету та багатьох курсів, присвячених програмуванню. Автор низки навчально-методичних праць, присвячених програмуванню, зокрема: 1) Бублик В.В., Вакал Є.С., Личман В.В., Обвінцев О.В., Попов В.В., Довгий Б.П. Збірник задач з дисципліни "Інформатика та програмування" для студентів механіко-математичного</p>

							факультету, 2-ге видання, К.: ВПЦ Київського університету, 2006. – 136 с. 2) Попов В.В., Вакал Є.С., Довгий Б.П. Програмне забезпечення сучасних персональних комп'ютерів: навч. пос. – К.: ВПЦ Київ. Ун-т, 2010. – 144 с.
98094	Городній Михайло Федорович	професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський орден Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1984, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 004161, виданий 09.02.2005, Аттестат професора 12ІР 004885, виданий 21.06.2007	38	Аналітична геометрія	Городній М.Ф. багато років читає лекції з аналітичної геометрії, лінійної алгебри і аналітичної геометрії, математичного аналізу і функціонального аналізу на механіко-математичному факультеті, а також в інших ЗВО м. Києва. Він є відомим спеціалістом з диференціально-операторних і різницево-операторних рівнянь та їх стохастичних аналогів, та функціонального аналізу. М.Ф.Городній є Відмінником освіти України (2008), Заслуженим діячем науки і техніки України (2009). Вибрані роботи: Городній М.Ф., Кравець В.П. Обмежені розв'язки різницевого рівняння другого порядку зі стрибками операторних коефіцієнтів // Укр. мат. журн. – 2021. – Том 73, № 3, с.335-340. Gorodnii M.F., Kravets V.P. On Bounded Solutions of One Difference Equation of the Second Order// Journal of Mathematical Sciences, 2020, 249, n 4, p. 601 – 608. Horodnii, M.F., Polyulya, D.M. Existence of the Solution of Neumann Problem for the Heat-Conduction Equation with General Stochastic Measure. Journal of Mathematical Sciences, 2016, 217 (4).
5728	Циганівська Ірина Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Кам'янець-Подільський державний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність:	17	Аналітична геометрія	Циганівська Ірина Миколаївна має значний досвід викладання курсу «Аналітична геометрія» для студентів механіко-математичного факультету. Є

				<p>010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 012328, виданий 01.03.2013</p>			<p>співавтором навчального посібника, що стосується методів розв'язання задач з аналітичної геометрії: Збірник задач з аналітичної геометрії / За ред. В. В. Кириченка. — Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2005. — 228 с. (співавтори Бабич В.М., Білун С.В., Журавльов В.М., Кириченко В.В., Пехтерев В.О., Пришляк О.О., Чергоусова Ж.Т.). Коло наукових інтересів – сучасні алгебраїчні методи, теоретичні положення та основи застосування лінійної алгебри та аналітичної геометрії в різних задачах механіки, математики та комп'ютерних наук. Результатом наукових досліджень є публікації біля 10 статей, у тому числі у фахових виданнях України та іноземних виданнях, виступи на українських та міжнародних конференціях. Поєднання викладацького досвіду та наукової роботи в напрямку розвитку алгебри і геометрії дає можливість на належному рівні викладати дисципліну: окрім ознайомлення з основоположними поняттями та ідеями теорії лінійної алгебри та аналітичної геометрії, розглядати характерні приклади її застосування, формуючи у студентів вміння творчо мислити та активно використовувати загальні методи лінійної алгебри та аналітичної геометрії в подальших навчальних курсах, а також в комп'ютерних науках, сприяє розвитку логічного та аналітичного мислення.</p>
146918	Ганюшкін Олександр Григорович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченк	46	Математична логіка	Доцент Ганюшкін О.Г. має багаторічний досвід викладання таких дисциплін як "Математична логіка", "Дискретна математика", "Теорія

				а, рік закінчення: 1975, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук КД 001479, виданий 18.06.1982, Атестат доцента ДЦАЕ 000493, виданий 25.06.1998			моделей". Під його керівництвом захищено 11 кандидатських дисертацій, зокрема ряд дисертацій за спеціальністю "Дискретна математика, теорія алгоритмів і математична логіка". Він є автором монографії, виданої в видавництві "Springer" і 8 навчальних посібників. 1. Ganyushkin Olexandr, Mazorchuk Volodymyr. Classical finite transformation semigroups. An introduction. //Springer-Verlag, 2009,xii + 314 p 2. Ganyushkin O., Livinsky I. Length of the inverse symmetric semigroup // Algebra and Discrete Math., vol. 12, 2011, №2, 64–71. 3. Ganyushkin O., Desiateryk O. Variants of the lattice of partitions of a countable set //Algebra and Discrete Math., vol. 26, 2018, 8-18. Брав участь у міжнародних наукових проєктах з університетом м. Упсала (Швеція).
96130	Чайковський Андрій Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 080101 Математика, Диплом доктора наук ДД 001776, виданий 01.03.2013, Атестат доцента 12ДЦ 016672, виданий 19.04.2007	23	Теорія операторів та інтегральні рівняння	Чайковський А.В. є відомим спеціалістом з функціонального аналізу і його застосувань в теорії диференціальних рівнянь, має багаторічний досвід викладання математичного та функціонального аналізу. У 2012 році захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук на тему "Класичні розв'язки лінійних диференціальних рівнянь першого порядку з операторними коефіцієнтами". Має більше 50 наукових та більше 20 науково-методичних праць з математики. Зокрема, є співавтором навчальних посібників: 1) Навчальні завдання до практичних занять з функціонального аналізу. Упорядники: М.Ф. Городній, О.Ю. Константінов, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський. – К.:

						<p>ВПЦ “Київський університет”, 2006. – 103 с.</p> <p>2) Збірник задач з функціонального аналізу. Компактні оператори. Інтегральні рівняння. Узагальнені функції. Укладачі: О.Ю. Константинов, О.Г. Кукуш, Ю.С. Мішура, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2005. – 126 с.</p> <p>3) Збірник задач з функціонального аналізу. Частина I. Укладачі: О.Ю. Константинов, Ю.С. Мішура, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський; Збірник задач з функціонального аналізу. Банахові простори, Гільбертові простори, Спряжені простори, Теорія операторів. Укладачі: О.Ю. Константинов, Ю.С. Мішура, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2004. – 123 с.</p>	
18646	Вакал Євген Сергійович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: прикладна математика, Диплом кандидата наук ФМ 038528, виданий 20.06.1990, Атестат доцента ДЦАЕ 000499, виданий 25.06.1998</p>	42	Методи математичної фізики	<p>Читає лекції з нормативного курсу “Методи математичної фізики” та низки спеціальних математичних курсів, пов’язаних з теорією наближених методів розв’язання крайових задач математичної фізики та новітніми розробками в області інформатики та програмування. Керує магістерськими, дипломними, бакалаврськими та курсовими роботами студентів кафедри математичної фізики. Наукові інтереси стосуються теорії крайових задач для нелінійних рівнянь параболічного типу з розривними розв’язками. Автор більше 80 наукових та низки навчально-методичних праць для студентів механіко-математичного факультету, серед яких 4 навчальних посібники “Основи роботи на персональному комп’ютері”, “Основи інформатики”, “Програмне забезпечення</p>

						<p>сучасних персональних комп'ютерів“, “Використання математичного пакета MATLAB для розв'язування прикладних задач“. Вибрані наукові праці</p> <p>1. Вакал Л.П. Использование Чебышёвских приближений при решении смешанных задач для уравнений в частных производных / Л.П. Вакал, А.А. Каленчук-Порханова, Е.С.Вакал // ВестникХНТУ, 2011.-№3(42).-С.119-123. 2. Вакал Л.П. Применение чебышёвских приближений для решения начально-краевых задач / Л.П. Вакал, Е.С. Вакал //Сб. трудов XXIV Междунар. науч. Конференции “Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-24” – Киев, 2011. – Т.1. – С. 36–38. 3. Попов В.В. Чисельне розв'язування задачі Гільберта для обмеженої області з негладкою межею /В.В. Попов, Е.С. Вакал, М.В. Шитіков // Наукові записки НаУКМА. Сер. Комп. науки. – Київ, 2009. – Т.99. – С.81-85. 4. Вакал Е.С. Особливості моделювання температурних полів у задачах термопружності / Е.С.Вакал, О.С. Тригуб, В.В. Попов, О.Б. Стеля // 36. праць міжнародної конференції: Theoretical and Applied Aspects of Program Systems Development, 22-26 вересня 2008. – Київ, 2008. – С. 148-151.</p>	
188557	Обвінцев Александр Вальдемарович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1981, спеціальність: прикладна математика, Диплом кандидата наук КН 012364,	41	Прикладне програмування	Доцент Обвінцев О.В. багато років викладає курси з програмування на механіко-математичному факультеті. Має значний досвід викладацької роботи, постійно оновлює свої курси, методики викладання. Він автор більше 40 наукових робіт та багатьох науково-методичних робіт. Зокрема ним

				виданий 27.11.1996, Атестат доцента ДЦ 002135, виданий 05.06.2001			підготовлено підручники «Інформатика та програмування. Курс на основі Python», «Об'єктно-орієнтоване програмування. Курс на основі Python». У 2019 році О.В. Обвінцев був нагороджений нагрудним знаком МОН «Відмінник освіти». У 2020 році визнаний кращим викладачем механіко-математичного факультету. Він брав участь у міжнародних проєктах ENVREG 9602 у 2000 році та INSC project -U4.01/09 А у 2016 році.
140977	Пришляк Олександр Олегович	професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом доктора наук ДД 005144, виданий 04.07.2007, Атестат професора 12ПР 005897, виданий 23.12.2008	31	Диференціальна геометрія та топологія	Пришляк Олександр Олегович є відомим спеціалістом в таких важливих розділах математики як геометрія і топологія. Індекс Гірша у Scopus – 6. Має багаторічний досвід викладання дисципліни "Диференціальна геометрія та топологія" на механіко-математичному факультеті. Автор та співавтор навчальних посібників О.О.Пришляк "Топологія многовидів". Навчальний посібник. ВПЦ"Київський Університет", Київ, 2015. – 96с. [Електронний ресурс] URL: http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2018/03/topolog_pryshljak.pdf 1.В.Кюсак, О.Пришляк. Ріманова геометрія. Навчальний посібник. Київ, 2017. – 49с. [Електронний ресурс] URL: http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2018/03/kio_pri.pdf 2. О.Пришляк. Основи сучасної геометрії. Навчальний посібник. Київ, 2018. – 164с. [Електронний ресурс] URL: http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2018/06/metodychka.pdf та монографій 1. А. Пришляк. Топологические свойства функций на

						<p>двух- и трехмерных многообразиях. Palmarium Academic Publishing 2012. 132с.</p> <p>2. В.М. Кузаконь, В.Ф.Кириченко, О.О.Пришляк. Гладкі многовиди. Геометричні та топологічні аспекти// Праці Ін-ту математики НАН України. Математика та її застосування. – 2013. – Т. 97. 500 с.</p> <p>Під його керівництвом захищено 7 кандидатських та 1 докторська дисертація з геометрії і топології. Він є організатором щорічної Міжнародної конференції з геометрії, яка проходить в м. Одеса, головним редактором високорейтингового міжнародного журналу з геометрії Proceedings of the International Geometry Center (onaft.edu.ua)</p>	
58928	Зражевський Григорій Михайлович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом кандидата наук ФМ 028181, виданий 03.06.1987, Атестація доцента ДЦАР 003084, виданий 06.05.1996</p>	36	<p>Теоретична механіка: динаміка та аналітична механіка</p>	<p>Спеціаліст із 36-річним стажем викладання дисциплін математичного і механічного циклів. Автор понад 150 наукових і науково-методичних праць: 1. Grigoriy Zrazhevsky, Vira Zrazhevskya. Quintile regression based approach for dynamical VaR and CVaR forecasting using metalog distribution. System research and information technologies. 2021, issue 1. pp. 139-150. 2. Vira Zrazhevskya, Grigoriy Zrazhevsky. Generalized Approach for Estimating and Forecasting of Dynamical VaRand CVaR Based on Metalog Distribution. International Scientific Conference “Intellectual Systems of Decision Making and Problem of Computational Intelligence”. Springer, Cham. 2020, pp. 232-245. 3. Zrazhevsky, G., Golodnikov, A., Uryasev Application of Buffered Probability of Exceedance in Reliability Optimization Problems, Cybernetics and Systems Analysis 56(3):1-9 • May 2020 4. S.Uryasev G.Zrazhevsky,</p>

							A.Golodnikov. Mathematical Methods to Find Optimal Control of Oscillations of a Hinged Beam (Deterministic Case). 2019, Vol 55, Issue 6. pp. 1009 - 1026 5. Zrazhevsky, G., Zrazhevsky, V. Generalized approach for estimating and forecasting of dynamical VaR and CVaR based on Metalog distribution. "Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making", series "Advances in Intelligent Systems and Computing". June 2020, pp. 62-74.
188991	Олійник Андрій Степанович	професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом доктора наук ДД 000793, виданий 29.03.2012, Аттестат доцента 12ДЦ 032622, виданий 26.10.2012	25	Дискретна математика	Олійник Андрій Степанович є розробником курсу "Дискретна математика", відомим спеціалістом з геометричної теорії груп, зокрема з такого її розділу як групи і напівгрупи Автоматних претворень, які тісно пов'язані з комбінаторикою і комбінаторним аналізом. Останній значною мірою є продовженням і поглибленням курсу «Дискретна математика». Тому участь А.С. Олійника в читанні цього курсу є цілком природною.
159738	Капустян Олексій Володимирович	професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом доктора наук ДД 006601, виданий 21.05.2008, Аттестат професора 12ІР 006663, виданий 14.04.2011	23	Варіаційне числення та методи оптимізації	Професор Капустян О.В. має багаторічний досвід викладання на механіко-математичному факультеті, удостоєний звання «Кращий викладач року КНУТШ» (2019). Є відомим у світі спеціалістом з теорії атракторів та оптимального керування (індексі Гірша за Скопус – 17, 631 цитування), автором понад 150 наукових та навчально-методичних праць, зокрема, Капустян О.В., Перестюк М.О., Станжицький О.М. Екстремальні задачі: теорія, приклади, методи розв'язання (навчальний посібник) Видавництво Київського університету, 2019. 65с. Капустян О.В.,

						Перестюк М.О., Станжицький О.М., Ловейкін Ю.В. Варіаційне числення та методи оптимізації (навчальний посібник) Видавництво Київського університету, 2010. 3 грифом МОН (лист No 1/11-1149 від 23.02.2010 р.)144 с.	
284267	Горбань Тетяна Юрївна	професор, Основне місце роботи	Історичний факультет	Диплом доктора наук ДД 008592, виданий 06.10.2010, Диплом кандидата наук КН 011670, виданий 15.10.1996, Атестат доцента ДЦ 001042, виданий 28.04.2004, Атестат професора ПР 008712, виданий 31.05.2013	25	Вступ до університетськ их студій	Проф. Горбань Т.Ю. є автором близько 170 наукових та навчально- методичних публікацій, у тому числі статей у журналах, що індексуються в наукометричних базах. Завдання дисципліни «Вступ до університетських студій» --формування системних уявлень студентів щодо історії університетської освіти, основних етапів діяльності Київського університету, сприяння адаптації першокурсників до навчання в університеті. Вибрані публікації: 1) Культурно-мистецьке і спортивне життя університету // Історія Київського університету: монографія / І. В. Верба, О. В. Вербовий, Т. Ю. Горбань та ін.; кер. авт. кол. В. Ф. Колесник. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2014. – С. 866 – 892. 2) Культурно- мистецьке та спортивне життяуніверситету // Історія Київського університету: монографія: у 2- т. – К.: Видавничо- поліграфічний центр «Київськийуніверсите т», 2019. –С. 1486- 1539. 3) Вступ до університетських студій. Навчально- методичний комплекс (для студентів природничих факультетів) / А.П. Коцур (керівник),Т.Ю. Горбань, О.В. Даниленко та ін. – К.,2016. 4) Вступ до університетських студій. Навчально- методичний комплекс (для студентів

							природничих факультетів) / О.В. Даниленко (керівник), Т.Ю. Горбань, Л.В. Іваницька, Л.П.Могильний. – К., 2017.
175623	Радченко Вадим Миколайович	професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1985, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 006564, виданий 09.04.2008, Атестат професора 12ІР 008373, виданий 25.01.2013	39	Теорія міри і інтеграла	Основне місце роботи – професор кафедри математичного аналізу. Курс «Теорія міри та інтеграла» читає понад 20 років. Є автором посібників «Теорія міри та інтеграла» (2012 р.), «Завдання до практичних занять з теорії міри та інтеграла» (2019 р.), обидва випущені видавництвом Київського університету. Основний напрямок наукової роботи – дослідження випадкових мір та інтегралів за такими мірами, що є близьким до відповідної дисципліни. Має 36 публікацій, індексованих у базі Scopus, індекс Гірша – 6. Є автором 4 математичних посібників для школярів, рекомендованих МОН України. Має великий досвід роботи в журі учнівських математичних змагань.
44923	Руденко Ольга Валентинівна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом кандидата наук ДК 024484, виданий 30.06.2004, Атестат доцента 12ДЦ 023259, виданий 17.06.2010	18	Філософія	Доцент кафедри філософії та методології науки Руденко О.В. має відповідну кваліфікацію та досвід викладання філософських дисциплін для непрофільних спеціальностей. Є кандидатом філософських наук, має звання доцента. Бере участь у методичних розробках кафедри. Є співавтором підручника: Філософія: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за ред. Л.В.Губерського. – Харків: Фоліо, 2018; укладачем посібника: Філософія: Хрестоматія : навч. посіб. для бакалаврів фізико-математичних та природничих спеціальностей / О.В.Комар,

						<p>А.А.Кравчук, О.В.Руденко та ін.; загальна ред. докт. філософ. н., проф. Добронравова. – К., 2010. Підвищення кваліфікації: Наукова бібліотека ім. М. Максимовича, з 2 березня 2020 р. по 30 червня 2020 р. відповідно до наказу по установі від 21 лютого 2020 р. №136- 32. Розвиває педагогічні компетентності; останнє підвищення кваліфікації: сертифікат “KNU Teach Week” від 25.01.21.</p>	
96130	Чайковський Андрій Володимиро вич	доцент, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 080101 Математика, Диплом доктора наук ДД 001776, виданий 01.03.2013, Атестат доцента 12ДЦ 016672, виданий 19.04.2007</p>	23	Функціональні й аналіз	<p>Чайковський А.В. є відомим спеціалістом з функціонального аналізу і його застосувань в теорії диференціальних рівнянь, має багаторічний досвід викладання математичного та функціонального аналізу. У 2012 році захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук на тему “Класичні розв’язки лінійних диференціальних рівнянь першого порядку з операторними коефіцієнтами”. Має більше 50 наукових та більше 20 науково- методичних праць з математики. Зокрема, є співавтором навчальних посібників: 1) Навчальні завдання до практичних занять з функціонального аналізу. Упорядники: М.Ф. Городній, О.Ю. Константінов, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2006. – 103 с. 2) Збірник задач з функціонального аналізу. Компактні оператори. Інтегральні рівняння. Узагальнені функції. Укладачі: О.Ю. Константінов, О.Г. Кукуш, Ю.С. Мішура, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2005. – 126 с. 3) Збірник задач з функціонального аналізу. Частина I.</p>

						Укладачі: О.Ю. Константінов, Ю.С. Мішура, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський; Збірник задач з функціонального аналізу. Банахові простори, Гільбертові простори, Спряжені простори, Теорія операторів. Укладачі: О.Ю. Константінов, Ю.С. Мішура, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2004. – 123 с.	
344675	Заруцька Олена Анатоліївна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 005480, виданий 17.05.2012	7	Українська та зарубіжна культура	Розробник робочої програми дисципліни. Головні напрямки досліджень: історія української та зарубіжної культури, культурологія, ісламознавство, релігієзнавство. Є автором/співавтором близько 25 наукових праць, зокрема Ісламська економіка в Україні: перспективи та умови реалізації / О. А. Заруцька // Софія. - 2018. - № 2. - С. 8-12. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sophia_2018_2_4 Заруцька О. А. Метод деконструкції Ж. Дерріда в постмодерністському мистецтвознавстві кінця XX ст. / О. А. Заруцька // Гілея: науковий вісник. - 2019. - Вип. 147(2). - С. 57-63. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gileya_2019_147(2)_12 . Заруцька О. А. Вплив поглядів А. Ріглі на формування мистецтвознавчих концепцій (історико-філософський аналіз) / О. А. Заруцька // Гілея: науковий вісник. - 2020. - Вип. 152. - С. 137-141. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gileya_2020_152_28 . Заруцька О.А. Феміністське мистецтвознавство Грізельди Поллок як виклик мистецтву минулого / О.А. Заруцька // Софія, 2021,.-№1.-С.48-44. Режим доступу http://nbuv.gov.ua/UJRN/sophia_2021_1_10 .

							Стажування та підвищення кваліфікації: Підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетенцій викладача, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021 р. (свідoctво).
63841	Карашук Микола Григорович	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом кандидата наук ДК 038974, виданий 18.01.2007, Атестат доцента 12ДЦ 035289, виданий 31.05.2013	10	Соціально-політичні студії	Автор близько 50 наукових та навчально-методичних публікацій, у тому числі 1 стаття у журналі, що індексуються в наукометричній базі; Був у складі журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Політологія» (2019р.) Був офіційним опонентом двох кандидатських дисертацій (2013 р. та 2019 р.) Публікації: 1. Політологія: відповіді на питання екзаменаційних білетів. Навчальний посібник – К.: Знання, 2012. – (Систематизуємо знання). 2. Історія української політичної думки. Навчальний посібник. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2013. – С. 262-278. 3. Karashchuk M. Social communication of public authorities in the system of potential manifestations of corruption . Revista San Gregorio, 42 (2020), 63-69. (Web of Science)
98997	Богдан Ірина Анатоліївна	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут права	Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 0601 Право, Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Державний інститут інтелектуальної власності", рік	6	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	Автор близько 30 наукових та навчально-методичних публікацій, у тому числі статей у журналах, що індексуються в наукометричних базах. Публікації: 1) Правовые вопросы объективизации права человека на труд // IV Международная научно-практическая конференция «Становление и развитие трудового и социального-обеспечительного

				<p>закінчення: 2009, спеціальність: 000002 Інтелектуальна власність, Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2008, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 022357, виданий 26.06.2014</p>			<p>законодавства: історія, сучасність, перспективи», Міжнародний університет "МИТСО", 27- 28.10.2017 г. – г. Мінск". – С. 60-63. 2) Правові підстави заборонених для жінок професій //IX Міжнародна науково- практична конференція «Проблеми реалізації прав громадян у сфері праці та соціального забезпечення», 11.10.2019 р. – м. Харків. – С. 389-392. 3) Підходи до правового забезпечення соціальної безпеки //Правове забезпечення соціальної безпеки в умовах євроінтеграційних процесів: тези доповідей учасників Міжнародної науково- практичної конференції (м. Київ, 22 листопада 2019 року) – К.: ФОП Маслаков, 2019. – 297с.). – С. 10-13.4) Про інституалізацію методологічного компонента трудовогоправа // Міжнародна науково- практична конференція Юридична наука нового часу: традиції та вектори розвитку». – Національний університет «Одеська юридична академія», 13.03.2020 р. – м. Одеса. – С. 82-86.</p>
357804	Ісаєва Світлана Дмитрівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут філології	<p>Диплом кандидата наук ДК 031351, виданий 29.09.2015, Атестат доцента АД 004094, виданий 26.02.2020</p>	30	Іноземна мова	<p>Має великий досвід роботи зі студентами та зі студентами математичних спеціальностей зокрема. Заняття проводяться за методичними принципами навчання англійської мови у закладах вищої освіти. Серед різних методів– граматико- перекладний, аудіо- лінгвістичний, комунікативний та метод занурення. Використовуються групові форми та види робіт (групова дискусія, кооперативне навчання, робота в парах, мозковий штурм).</p>

Є автором понад 60 наукових та навчально-методичних праць, серед яких методична розробка «Scientific Communication» (2010) та навчально-методичний посібник «About Mathematics in English» (2018) для студентів математичних спеціальностей. Бере активну участь у вітчизняних і зарубіжних наукових, науково-методичних та науково-практичних семінарах, вебінарах і конференціях: «Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний, європейський та національний виміри змін» (СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2020), «Сучасні тенденції викладання іноземних мов у закладах вищої освіти» (КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020), «Філологічні й педагогічні студії у вітчизняній та зарубіжній науці XXI сторіччя» (КНУ імені Тараса Шевченка, 2020), «Achievement of high school» (Софія-Болгарія, 2018), «Pedagogy and Psychology In an Era of Increasing Flow of Information» (Будапешт-Угорщина, 2017, 2018, 2020). Проходила стажування за кордоном: Празький інститут підвищення кваліфікації (Чехія), 2018, за програмою «Організація навчального процесу, наукові проекти та публікаційна діяльність в університетах Євросоюзу», Університет Collegium Civitas у Варшаві (Польща), 2020, за програмою «Інтернаціоналізація вищої освіти. Організація навчального процесу та інноваційні методи навчання у вищих навчальних закладах Польщі». Брала участь в освітньому проєкті для професійного розвитку викладачів «KNU Teach Week»

							(КНУ імені Тараса Шевченка, 2021).
357806	Летуновська Ірина Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут філології	Диплом кандидата наук ДК 016487, виданий 13.11.2002, Атестат доцента 02/ДЦ 014039, виданий 16.06.2005	39	Іноземна мова	Має досвід надання студентам систематизованих знань з курсу навчання англійської мови за професійним спрямуванням, формуванні навичок англомовної професійно-орієнтованої комунікативної компетентності для забезпечення їхнього ефективного спілкування в академічному та професійному середовищах. Використовує методики, які ставлять за мету не тільки озброїти студентів навичками та вмінням користування англійською мовою в професійному середовищі, але й розвинути їхню здібність навчатися самостійно шляхом виконання таких творчих завдань, як написання доповідей, наукових презентацій, проектів.
369216	Андрійчук Тетяна Вікторівна	Асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут філології	Диплом спеціаліста, Національний університет "Острозька академія", рік закінчення: 2007, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська)	13	Іноземна мова	Основне місце роботи – асистент кафедри іноземних мов математичних факультетів, загальний стаж роботи 14 років. Викладає практичний курс англійської мови для студентів I-III курсів. Є співавтором науково-методичних посібників для студентів механіко-математичного факультету та факультету інформаційних технологій. Андрійчук Т.В. постійно підвищує свою кваліфікацію та педагогічні компетенції (є міжнародні сертифікати British Council, Dinternal Education, Macmillan Education, Pearson, National Geographic Learning).
3686	Константіно в Олексій Юрійович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1979,	42	Математичний аналіз: функції однієї змінної	Основне місце роботи – доцент кафедри математичного аналізу. Має понад 30 річний досвід викладання математичного аналізу, активно займається науково-методичною роботою.

				спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ФМ 026726, виданий 02.07.1986, Атестат доцента ДЦ 018314, виданий 28.12.1989			Є автором посібників: 1) Навчальні завдання до практичних занять з функціонального аналізу. Упорядники: М.Ф. Городній, О.Ю. Константінов, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський. – К.:ВПЦ “Київський університет”, 2006. – 103 с. 2) Збірник задач з функціонального аналізу. Компактні оператори. Інтегральні рівняння. Узагальнені функції. Укладачі: О.Ю. Константінов, О.Г. Кукуш, Ю.С. Мішура, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський. – К.:ВПЦ “Київський університет”, 2005. – 126 с. 3) Збірник задач з функціонального аналізу. Частина I. Укладачі: О.Ю. Константінов, Ю.С. Мішура, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський; Збірник задач з функціонального аналізу. Банахові простори, Гільбертові простори, Спряжені простори, Теорія операторів. Укладачі: О.Ю. Константінов, Ю.С. Мішура, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський. – К.:ВПЦ “Київський університет”, 2004. – 123 с. Основний напрямок наукової роботи – спектральна теорія операторів та її застосування в задачах математичної фізики, що безпосередньо пов'язано з методами функціонального аналізу. Має 24 публікації проіндексовані у базі Scopus, індекс Гірша – 5.
357607	Ляшенко Лариса Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут філології	Диплом кандидата наук ДК 023622, виданий 12.05.2004, Атестат доцента АД 008533, виданий 07.06.2021	17	Іноземна мова	Читає курси: Англійська мова: загальний курс (General English) Англійська мова за профільним спрямуванням (English for Special Purpose) Коло наукових інтересів: Методика викладання іноземних мов, порівняльна лінгвістика, нооісторія і ноопедагогіка. Є

						<p>автором більше 100 наукових праць і навчально-методичних розробок. Вибрані публікації: 1. Роль трипільців у появі протоіндоєвропейсько ї мови // Тези доповідей XII Міжн. наук. практ. конф. «Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє» / за заг. ред. В.В. Балабіна. – К.: ВІКНУ, 2016. – С. 401–403.</p> <p>2. Труднощі іншомовної освіти в Україні й англійська мова у XXI ст. / Актуальные научные исследования в современном мире: XVII Международ. научн. конф., 26–27 сентября 2016 г., Переяслав Хмельницький. // Сб.научных трудов – Переяслав Хмельницький, 2016. – Вып. 9 (17), Ч. 4. – С.117–122.</p> <p>3. Національні мови і англійська мова у минулому і в XXI столітті / Зб. тез, доповідей і статей IV Всеукр. н. пр. конф. «Філософські обрії сьогодення» / редкол. Берегова Г.Д., Герасимова Е.М., Лень Т.В. та ін. – Херсон: РВВ «Колос», 2016. – С. 103–105.</p> <p>4. Нова спроба пояснення появи і еволюції протоіндоєвропейсько ї мови на основі нооісторії України //Вища школа. – 2017. –№ 2. – С. 43–52.</p> <p>5. Нове хмарнотегове (cloudtags) пояснення походження індоєвропейських мов та його застосування у вищій школі / Новітні чинники впливу на формування особистості студента – майбутнього лікаря: Матеріали XVII міжн. наук. практ. конференції, Київ, 22 березня 2017 р. – К.: КМУ УАНМ, 2017. – С. 14–16.</p> <p>6. Навчальний посібник, Навчальні завдання з ділової англійської мови на тему: «Ділові контакти у зовнішньоекономічній діяльності» / Київ 2002.</p>
--	--	--	--	--	--	--

357843	Малишева Алла Володимирівна	Асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут філології	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний педагогічний інститут ім.О.М.Горького, рік закінчення: 1987, спеціальність: Дефектологія, Диплом спеціаліста, Київський державний лінгвістичний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська мова), Диплом магістра, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, рік закінчення: 2005, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська)</p>	15	Іноземна мова	<p>Малишева А.В. працює на посаді асистента кафедри іноземних мов математичних факультетів Інституту філології з 2018 року, має 15 років науково-педагогічного стажу у закладах вищої освіти IV рівня акредитації. В 2006-2007 рр. пройшла повний курс підвищення кваліфікації викладачів на факультеті післядипломної освіти КНУ. Є автором низки праць наукового і навчально-методичного характеру. У рамках навчального процесу розробляє навчально-методичні матеріали для проведення практичних занять з англійської мови та матеріали з поточного та проміжного контролю знань студентів. Малишева А.В. підвищує свій науково-педагогічний рівень, професійні знання та методику викладання англійської мови, беручи участь у міжнародних науково-практичних конференціях, модульних програмах, тренінгах з інформатизації освітнього процесу, відвідуючи вебінари та семінари з методики викладання англійської мови, організовані КНУТШ, Британською Радою, Американським ресурсним центром, International Language Centre, видавництвом Pearson. Публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Малишева А.В. Прецедентні імена сучасного англомовного медіадискурсу США та способи їх перекладу українською мовою – К.: Видавничий дім Дмитра Бураго, 2019. – Вип. 22. – Т. IV (199). – С. 176-183. 2) Матеріали міжнародної науково-практичної онлайн конференції «Філологічні й педагогічні студії у вітчизняній та зарубіжній науці сторіччя» Київ–2020. 3) Використання інтерактивних технологій у процесі викладання
--------	-----------------------------	--------------------------------	---------------------------------------	--	----	---------------	---

						<p>англійської мови за професійним спрямуванням студентам-математикам. Філологічні й педагогічні студії: Матеріали міжнародної науково-практичної онлайн конференції «Філологічні й педагогічні студії у вітчизняній та зарубіжній науці XXI сторіччя». – Київ: ПП АВІАЗ, 2020. – С. 194-196.</p> <p>4) Неспецифікований суб'єкт і питання референції. – Філологічні й педагогічні студії: Матеріали міжнародної науково-практичної онлайн конференції «Філологічний педагогічні студії у вітчизняній та зарубіжній науці XXI сторіччя». – Київ: ПП АВІАЗ, 2020. – С. 40-42.</p> <p>5) Участь у ХХІХ Міжнародній науковій конференції ім. проф.Сергія Бураго, 22.06.2020-26.06.2020: Малишева А.В. Неологізми у сфері інформаційних технологій, С. 20.</p>	
118550	Мельник Тарас Анатолійович	професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський орден Леніна державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1983, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 002452, виданий 03.07.2002, Атестація професора 12ПР 004359, виданий 19.10.2006</p>	38	Комплексний аналіз	<p>Професор Т.А. Мельник є розробником курсу «Комплексний аналіз», автором однойменного підручника. Має значний досвід викладацької роботи, постійно оновлює свої курси, методики викладання. Є автором понад 120 наукових робіт в провідних вітчизняних та міжнародних наукових журналах. Його індекс Гірша за Scopus – 14, кількість цитувань: 686. У 1998 році Т.А. Мельник був нагороджений почесною стипендією фонду ім. Олександра фон Гумбольдта і в 1998-1999, 2003, 2007, 2009, 2012, 2015, 2019 роках проводив наукові дослідження в Штутгартському університеті. Його неодноразово запрошували до провідних університетів Італії, Швеції, Норвегії та Великобританії для</p>

							виступів з лекціями та проведення спільних наукових досліджень. Він був керівником групи від КНУТШ в Європейському науковому проєкті: Marie Curie project "EU-Ukrainian Mathematicians for Life Science": FP7-PEOPLE-2011-IRSES, Project number 295164 з 2012 по 2016 рік.
378969	Кнопова Вікторія Павлівна	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 080102 Статистика, Диплом доктора наук ДД 006173, виданий 13.12.2016, Диплом кандидата наук ДК 026504, виданий 10.11.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 006967, виданий 08.07.2009	21	Теорія ймовірностей	Розробник робочої програми дисципліни. Досвід науково-педагогічної роботи- 20 років, досвід викладацької роботи- 13 років. Наукові інтереси: теорія та статистика випадкових процесів, зокрема марковські процеси, процеси (типу) Леві, стохастичні диференціальні рівняння. Автор 38 наукових статей, та 2 науково-методичних праць. У Scopus 30 публікацій, 234 цитувань, h-індекс 9 у базі Scopus. Міжнародні гранти INTAS (2007-2008 pp), DAAD (2009 p), DFG (2010-2015), запрошений лектор у Університеті м. Вроцлав (Польща, 2017), науковий співробітник та викладач у Дрезденському технічному університеті (2017-2020). Була виконавцем 7 держбюджетних тем НАН України та НДЧ на кафедрі теорії ймовірностей, статистики та актуарної математики механіко-математичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Відзнаки: «Премія Президента України для молодих вчених» (2017 р.) «Премія Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим в галузі фундаментальних і прикладних досліджень та науково-технічних розробок» (2011 р.) Стипендії Президента України для молодих

							вчених (2009-2010) Стипендії НАН України для молодих вчених (2011-2012). Член редколегії журналу "Stochastics"
357846	Чугай Андрій Олександрович	Асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут філології	Диплом спеціаліста, Київський національний лінгвістичний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 030502 Мова та література (французька)	18	Іноземна мова	Має великий досвід роботи зі студентами від рівня А1 до В2, включаючи мову фаху. Курс французької мови побудований відповідно до Європейських рекомендацій з мовної освіти. Заняття включають обов'язкові напрямки – формування комунікативних навичок у повсякденному житті, навички роботи з французькими науковими текстами, статтями. Основне місце роботи – асистент кафедри іноземних мов математичних факультетів. Загальний стаж роботи 23 роки. Викладає «Практичний курс іноземної мови. Іноземна мова за професійним спрямуванням (французька)» I- IV курс (практичні заняття). Є автором та співавтором науково-методичних праць для студентів механіко-математичного факультету. Серед яких: «Навчальні завдання з французької мови для студентів механіко-математичного факультету» (2017), у співавторстві з Костюк М.М., та навчально-методичний комплекс з французької мови для студентів механіко-математичного факультету «Розмовні теми для студентів механіко-математичного факультету» (2020). Чугай А.О. постійно підвищує свій методичний та мовний рівень. Так, має сертифікат про участь у міжнародному франкомовному колоквіумі «Langue, Science et Pratique » (3-4 octobre 2019).
186644	Нестеренко	доцент,	Механіко-	Диплом	24	Математичний	Розробник робочої

	Олексій Никифорович	Основне місце роботи	математичний факультет	магістра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 041530, виданий 14.06.2007		аналіз: функції багатьох змінних	програми дисципліни. Автор понад 30 наукових, навчально-методичних та науково-популярних робіт, частина з яких опублікована в журналах, що індексуються в міжнародних наукометричних базах. Має значний досвід читання лекцій та проведення практичних занять з математичного аналізу. Член журі багатьох Всеукраїнських математичних змагань для школярів та студентів. Наукові інтереси стосуються актуальних питань математичного аналізу, зокрема, теорії функцій та теорії наближень. Публікації: 1. С.І. Безкрила, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський. Про одну нерівність для модулів неперервності дробового порядку, породжених півгрупою операторів // Укр. мат. журн. - 2019. - 71, № 3. - С. 310-324. 2. С.І. Безкрила, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський. Про модулі неперервності дробового порядку породжені півгрупою операторів // Вісник Київського університету. Математика і Механіка. – 2017. – № 1(37) – С. 6 – 9. 3. S.I. Bezkryla, O.N. Nesterenko and A.V. Chaikovs'kyi. On high orders moduli of continuity generated by semigroups of operators // Jaen Journal on Approximation – 2016. – V.8 . № 2. – P. 183-190. 4. С.І. Безкрила, О.Н. Нестеренко, А.В. Чайковський. Про треті модулі неперервності / // Укр. мат. журн. – 2014. – Т. 66, № 10 – С. 1412 - 1416.
54703	Безущак Оксана Омелянівна	професор, Суміщення	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення:	34	Лінійна алгебра	О.О. Безущак є автором курсу «Лінійна алгебра». Здійснює внутрішнє сумісництво як професор кафедри алгебри і комп'ютерної

1988,
спеціальність:
математика,
Диплом
доктора наук
ДД 011190,
виданий
15.04.2021,
Диплом
кандидата наук
КД 050572,
виданий
15.01.1992,
Атестат
доцента 12ДЦ
017109,
виданий
21.06.2007

математики,
механіко-
математичний
факультет.
Заслужений
працівник освіти
України, голова
підкомісії з
математики Науково-
методичної комісії з
біології, природничих
наук та математики,
експерт
Національного
агентства із
забезпечення якості
вищої освіти, учасник
проєкту
«Забезпечення якості і
розвиток навчальних
планів у вищих
навчальних закладах»
у рамках співпраці зі
Спільною ректорів
вищих навчальних
закладів України та
Німецькою спільною
ректоров вищих
навчальних закладів
та в рамках
партнерства між
Київським
національним
університетом імені
Тараса Шевченка та
Університетом м.
Констанц.
З 1991 р. працює на
механіко-
математичному
факультеті. Наразі є
деканом цього
факультету. Захистила
докторську
дисертацію на тему
«Структурна теорія та
асимптотичні
конструкції локально
матричних алгебр» за
спеціальністю
01.01.06– алгебра та
теорія чисел, брала
участь у низці
міжнародних
наукових проєктів.
Має великий досвід
написання методичної
та навчально-
методичної літератури
(зокрема, навчальних
посібників для
студентів
математичних
факультетів
університетів з
грифом МОН
України).
Публікації:
Наукові праці:
1) Bezushchak O.,
Oliylyk B. Unital locally
matrix algebras and
Steinitz numbers //
Journal of Algebra and
Its Applications, 2020,
Vol. 19, no. 9.,
Doi:10.1142/SO2194988
20501807.
2) Bezushchak O.,
Oliylyk B. Primary
decompositions of

unital locally matrix algebras // Bulletin of Mathematical Sciences, 2020, Vol. 10, no. 1. Doi:10.1142/S166436072050006X.

3) Bezushchak O., Oliynyk B. Hamming spaces and locally matrix algebras // Journal of Algebra and Its Applications, 2020, доступна онлайн з 3 серпня 2020, www.worldscientific.com/doi/epdf/10.1142/S0219498821501474.

4) Bezushchak O., Oliynyk B. Morita equivalent unital locally matrix algebras // Algebra and Discrete Mathematics, 2020, Vol. 29, no. 2. P. 173-179.

5) Bezushchak O. On the Lie structure of locally matrix algebras // Carpathian Mathematical Publications, 2020, Vol.12, no. 2. P. 311-316.

Навчальні посібники:

1) Завдання до практичних занять з лінійної алгебри (1 семестр)” (у співавт.,2016).

2) Навчальний посібник із лінійної алгебри для студентів механіко-математичного факультету (у співавт. разом з Ганюшкіним О.Г., Кочубінською Є.А., 2019).

3) Завдання до практичних занять з алгебри і теорії чисел (теорія кілець і полів) (у співавт. разом з Ганюшкіним О.Г., 2020).

Участь в конференціях:

1) Bezushchak O., Oliynyk B., Sushchanskyu V. Relational structures and Steinitz's lattice // Тези конференції Groups and Actions: Geometry and Dynamics dedicated to the memory of professor Vitaly Sushchanskyu, December 19-22, 2016, Kyiv, P. 12.

2) Bezushchak O.O., Oliynyk B.V. Diagonal limits of linear groups // 11th International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to the 75th anniversary of V.V. Kirichenko, July 3-7, 2017, Kyiv.

3) Bezushchak O.

							Derivations and automorphisms of locally matrix algebras // International mathematical conference dedicated to the 60th anniversary of the department of algebra and mathematical logic of Taras Shevchenko National University of Kyiv, Book of Abstracts, July 14-17, 2020, Kyiv, P. 90. —
126275	Журавльов Віктор Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський орденна Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1982, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 013792, виданий 13.03.2002, Аттестат доцента 12/ДЦ 024213, виданий 14.04.2011	45	Лінійна алгебра	В.М. Журавльов – доцент кафедри геометрії, топології і динамічних систем, фахівець в галузі алгебри. Науково-педагогічний стаж 23 роки. Має значний досвід викладання низки математичних дисциплін, зокрема «Лінійна алгебра», «Лінійна алгебра та аналітична геометрія», «Аналітична геометрія», «Структурна теорія алгебр і груп», постійно оновлює свої курси, методики викладання. Є автором низки навчальних посібників, зокрема 1. Збірник задач з аналітичної геометрії. В.М. Бабич, С. В. Білун, В.М. Журавльов та інші. За ред. В. В. Кириченка. К.: ВПЦ «Київський університет», 2006. 212 с. 2. В.М.Журавльов. Черепичні порядки. Навчальний посібник. Вид-во Київського університету, 2015. -94 с. http://mechmat.univ.kiev.ua/dload/pos/metod_Gor_orders.pdf 3. В.М.Журавльов. Горенштейнові порядки. Навчальний посібник. Вид-во Київського університету, 2015. -70 с. http://mechmat.univ.kiev.ua/dload/pos/metod_Gor_orders2.pdf 4. В.М.Журавльов. Матриці показників та їх сагайдаки. Сайт механіко-математичного факультету КНУ. - 2020. 65 с. http://mechmat.univ.kiev.ua/wp-
108458	Бондаренко	доцент,	Механіко-	Диплом	15	Алгебра і	Основне місце роботи

Євген Володимирович	Основне місце роботи	математичний факультет	<p>магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 080101 Математика, Диплом доктора наук ДД 005336, виданий 22.02.2016, Атестат доцента 12ДЦ 043674, виданий 29.09.2015</p>	теорія чисел	<p>– доцент кафедри алгебри і комп'ютерної математики, механіко-математичний факультет, стаж роботи 13 років. Курс «Алгебра і теорія чисел» є базовою обов'язковою дисципліною, завданням якої є оволодіння сучасними методами та теоретичними положеннями алгебри та теорії чисел, зокрема, вивчення основних алгебраїчних структур: груп, кілець, полів. Автор курсу – доц. Бондаренко Є.В., з 2007р. працює на механіко-математичному факультеті на посадах асистента кафедри алгебри та математичної логіки, з 2014р. на посаді доцента кафедри. Є членом редколегії журналу «Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Математика», член журі секції математики відділення математики III-го етапу Всеукраїнського конкурсу науково-дослідницьких робіт Малої Академії Наук. Публікації: Наукові праці: 1) I. Bondarenko. The word problem in Hanoi Towers groups //Algebra and Discrete Mathematics, 2014, Volume 17, Number 2, P. 248-255. 2) I. Bondarenko, D. Zhuravlev, I. Samoilovych, R. Orlovskiy, Ya. Lavrenyuk. Encrypted program execution //TrustCom, 2014, P. 817-822. 3) I. Bondarenko. Selfsimilar groups and the zig-zag and replacement products of graphs // Journal of Algebra, 2015, Volume 434, P. 1-11. 4) I. Bondarenko, D. D'Angeli, E. Rodaro. The lamplighter group $Z_3 \wr Z$ generated by a bireversible automaton //Communications in Algebra, 2016, Volume 44, Issue 12, P. 5257-</p>
---------------------	----------------------	------------------------	---	--------------	--

						<p>5268. 5) Бондаренко Є.В., Скочко В.М. Рациональність функцій росту ініціальних автоматів Мілі // Доповіді НАН України, 2019, №3, с.3-8. Навчальні посібники: 1) Бондаренко Є.В. Теорія кілець: навчальний посібник. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2012. 2) Бондаренко Є.В. Вступ до геометричної теорії груп: навчальний посібник. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2013. 3) Бондаренко Є.В. Теорія графів: експандери. Навчальний посібник. – К., 2020.</p>	
11427	Ловейкін Юрій В`ячеславович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 054491, виданий 14.10.2009, Атестат доцента 12ДЦ 037269, виданий 17.01.2014</p>	16	Диференціальні рівняння	<p>Доцент Ю.В. Ловейкін має значний досвід викладання математичних дисциплін, пов'язаних з теорією диференціальних рівнянь. Практичні заняття з диференціальних рівнянь веде з 2006 року. Є співавтором низки навчальних посібників, зокрема 1.Горбань Н.В., Ловейкін Ю.В., Сукретна А.В., Фартушний І.Д. Диференціальні рівняння: теорія та застосування. Навч. посібн. - К.: НТУУ "КПІ", 2014. – 218 с. 2.Перестюк М.О., Станжицький О.М., Капустян О.В., Ловейкін Ю.В. Варіаційне числення та методи оптимізації. Навч. посібн. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2010. – 144 с. 3.Диференціальні рівняння. Завдання кредитно-модульного контролю для студентів механіко-математичного факультету. Упорядники: Парасюк І.О., Станжицький О.М., Капустян О.В., Чернікова О.С., Сукретна А.В., Ловейкін Ю.В., Задоянчук Н.В. Під редакцією академіка НАН України М.О. Перестюка. – К.: Відділ оперативної поліграфії механіко-математичного факультету Київського національного</p>

						університету імені Тараса Шевченка, 2010. – 43 с.	
38268	Парасюк Ігор Остапович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1975, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДН 001727, виданий 21.03.1995, Атестація професора ПР 000285, виданий 19.03.2001	47	Диференціальні і рівняння	Є одним із розробників курсу «Диференціальні рівняння», співавтором підручника «Диференціальні рівняння», який витримав 3 видання і увійшов до навчально-методичного комплексу, удостоєного Державної премії України в галузі освіти (2012). Парасюк І.О. є відомим спеціалістом з нелінійної динаміки. Викладає також вибірковий курс «Геометрія динамічних систем» (4 курс), обов'язкові курси "Динамічні системи" (1 курс магістратури), «Studies in mathematics» (1 курс аспірантури). Наукова діяльність: нелінійні системи на багатьох рівнях, КАМ-теорія, інваріантні багатоманіфolds динамічних систем, динамічні бифуркації. Вибрані праці: Luchko A., Parasyuk I. Asymptotic phase for flows with exponentially stable partially hyperbolic invariant manifolds// Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, 2021, No. 36, pp. 1–28 Parasyuk Igor O. Hyperbolic quasiperiodic solutions of U-monotone systems on Riemannian manifolds. Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems, Series A: Mathematical Analysis 26 (2019), no.1, 21-52. Parasyuk, I. O. Quasiperiodic forced oscillations of a rigid body in a field of quadratic potential. (Ukrainian) Neliniini Koliv. 21 (2018), no. 1, 99-115. Parasyuk, I. O.; Repeta, B. V. Hyperbolic invariant tori of a fast-slow system in which dynamic bifurcation of multifrequency oscillations is observed. (Ukrainian) ; translated from Neliniini Koliv. 19 (2016), no. 1, 101-121 J. Math. Sci. (N.Y.) 222 (2017), no. 3, 312-335

89072	Кренивч Андрій Павлович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 048325, виданий 08.10.2008, Атестат доцента 12ДЦ 035639, виданий 04.07.2013	20	Програмування	Автор низки навчально-методичних праць присвячених програмуванню, зокрема: 1) Кренивч А.П., Обвінцев О.В. С у задачах і прикладах: навчальний посібник із дисципліни "Інформатика та програмування". – К.: ВПЦ "Київський університет", 2012. – 211 с. З грифом МОН (лист №1/1131 від 05.01.11). 2) Кренивч А.П. Python у прикладах і задачах. Частина 1. Структурне програмування [Електронний ресурс]/ Андрій Павлович Кренивч. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: http://www.matfiz.univ.kiev.ua/books . 3) Кренивч А.П. Python у прикладах і задачах. Частина 2. Об'єктно-орієнтоване програмування. Навчальний посібник. [Електронний ресурс]/ Андрій Павлович Кренивч. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wpcontent/uploads/2021/01/python-uprykladakh-izadachakh.-ch2-oor.pdf . Сертифікований інструктор міжнародної системи підготовки ІТ спеціалістів Cisco Academy. Старший інженер-програміст (Senior engineer) компанії Самсунг Електронікс за сумісництвом
43577	Курченко Олександр Олексійович	професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський орден Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1974, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 005639, виданий 15.02.2007, Атестат доцента ДЦ 000293, виданий 04.05.1992	46	Математичний аналіз: функції однієї змінної	Розробник робочої програми дисципліни. Автор понад 150 наукових, науково-методичних та науково-популярних робіт, частина яких опублікована у фахових виданнях, що індексуються міжнародними науково-метричними базами. Співкерівник семінару кафедри математичного аналізу. У 2017 року без відриву від виробництва закінчив курси підвищення кваліфікації в Інституті

післядипломної освіти КНУ «Діяльність ВНЗ в умовах єдиного Європейського освітнього простору». Свідоцтво №КУ 02070944/000282-17. Працював у складі журі численних Всеукраїнських математичних змагань для школярів та студентів. Серед його студентів є переможці студентських математичних олімпіад різного рівня. Наукові інтереси: математичний аналіз, теорія ймовірностей та математична статистика. Вибрані праці.

Козаченко Ю.В., Курченко О.О., Синявська О.О. Теорема Леві-Бакстера для випадкових полів та їх застосування. (Монографія). – Ужгород: «Шарк», 2018. - 228 с.2.

Курченко О.О. Диференціальне числення функції однієї змінної: підручник.. – К: 2014. – 239 с. Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України (univ.kiev.ua).

Інтегральне числення функцій однієї змінної: навч. посібник. Укладач О.О. Курченко. 2016. – 140 с. INTEGR_2016_M.pdf (univ.kiev.ua)

Курченко О.О. Аналог сталої Ойлера для функції двох змінних// Вісник КНУ імені Тараса Шевченка, сер. Фізико-математичні науки. - №4, 2013. – С. 32 – 34.

Kurchenko O.O., Krasnitskiy S.M. Baxter type theorems for generalized random Gaussian processes// Theory of Stochastic Processes , Vol. 21(37) no 1, 2016. P. 45 – 52.

Kurchenko O.O., Krasnitskiy S.M. On Baxter type theorems for generalized random Gaussian fields// In Sylvestrov S., Malyarenko A., Rancic M. (eds) Stochastic Processes and Applications. Springer Proceedings in

							Mathematics and Statistics, Vol. 271, Springer, Cham, 2018, Chapter 4, 91 – 102
302817	Футорна Оксана Андріївна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут високих технологій	Диплом кандидата наук ДК 047903, виданий 02.07.2008	4	Основи екології	<p>Футорна О.А. є автором понад 100 наукових та навчально-методичних публікацій, які тісно пов'язані з екологічною тематикою, у тому числі статей у журналах, що індексуються в наукометричних базах. Публікації: 1) Еволюційна морфологія Magnoliophyta. Конспект лекцій. Баданіна В.А., Футорна О.А., Вашека О.В., Лобань Л.М. /Навчальний посібник/ Київ:Паливода, 2018. – 200с. 2) Taras A. Kazantsev, Oksana Futorna, Nataliya B. Sviatlova, Vladislava A. Badanina Nataliya Yu. Taran. Prospects of Using Unmanned Aerial Vehicle for Assessing Climate-Making Properties of Park Tree Species Using Kiev A.V. Fomin Botanical Garden as an Example // Journal of Automation and Information Sciences. – 2018. – Vol. 50 (4). – P.64-74. 3) Oksana Futorna, V.A. Badanina, S.L. Zhygalova. Ecologicalanatomical characteristics of some Tragopogon (Asteraceae) species of the flora of Ukraine //Biosystems Diversity. –2018. –Vol. 25 (4). – P.274-281. 4) Демченко М.К., Футорна О.А. Баданіна В.А., Смірнов О.Є., Ольшанський І.Г., Таран Н.Ю. Продихові комплекси листків представників листопадних магнолієвих як маркери терморегулюючої та мікрокліматотвірної здатності рослин // Екологічні науки. – 2019. – Т. 24(1). – С.149-159. 5) Дідух Я.П., Коломійчук В.П. Футорна О.А. Васильківський степ – найбільша незаповідана плакорна степова</p>

							ділянка Лівобережної України // Український ботанічний журнал. – 2020. – Т. 77(4). – 283-293.
--	--	--	--	--	--	--	---

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-14- Знати теоретичні основи і застосовувати методи аналітичної та диференціальної геометрії для розв'язування професійних задач</i>	☒	Диференціальна геометрія та топологія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспити
		Аналітична геометрія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиум іспити
<i>РН-15- Знати теоретичні основи і застосовувати алгебраїчні методи для вивчення математичних структур</i>	☒	Алгебра і теорія чисел	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, іспит
		Лінійна алгебра	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, контрольні, роботи, колоквиум, іспити
<i>РН-16- Знати теоретичні основи і застосовувати методи топології, функціонального аналізу й теорії диференціальних рівнянь для дослідження динамічних систем</i>	☒	Диференціальна геометрія та топологія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспити
		Функціональний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Диференціальні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, самостійні аудиторні письмові роботи, виконання індивідуальних завдань,

				винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
		Варіаційне числення та методи оптимізації	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, самостійної роботи, контрольні роботи, іспит
<i>PH-17- Знати теоретичні основи і застосовувати основні методи теорії ймовірностей, теорії випадкових процесів і математичної статистики для дослідження випадкових явищ, перевірки гіпотез, обробки реальних даних та аналізу тривалих випадкових явищ</i>	☒	Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
<i>PH-18- Знати теоретичні основи і застосовувати методи теорії функцій комплексної змінної</i>	☒	Комплексний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
<i>PH-19- Знати теоретичні основи і застосовувати методи математичної фізики для моделювання реальних фізичних, біологічних, екологічних, соціально-економічних та інших процесів і явищ</i>	☒	Рівняння математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, лабораторні заняття з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
		Методи математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
<i>PH-21- Розв'язувати типові задачі математичного аналізу, алгебри, диференціальних та інтегральних рівнянь, оптимізації за допомогою чисельних методів</i>	☒	Програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Лінійна алгебра	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, контрольні роботи, колоквиум, іспити
		Алгебра і теорія чисел	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, іспит
		Диференціальні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, самостійні аудиторні письмові роботи, виконання індивідуальних завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит

		Об'єктно-орієнтоване програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, семестровий проект, залік
		Прикладне програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, розв'язання задач на лабораторних заняттях контрольні роботи, залік
		Варіаційне числення та методи оптимізації	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, самостійної роботи, контрольні роботи, іспит
		Математичний аналіз: функції однієї змінної	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
<i>PH-22- Володіти основними математичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів моделей, базовими математичними способами інтерпретації числових даних і основними принципами функціонування природничих процесів</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Прикладне програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, розв'язання задач на лабораторних заняттях контрольні роботи, залік
<i>PH-13- Знати теоретичні основи і застосовувати методи математичного аналізу для дослідження функцій однієї та багатьох дійсних змінних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Математичний аналіз: функції багатьох змінних	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
		Математичний аналіз: функції однієї змінної	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
<i>PH-23- Вміти реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, права, прав і свобод людини і громадянина в Україні</i>	<input type="checkbox"/>	Вступ до університетських студій	Лекція, самостійна робота	Бліц-опитування, реферат, залік
		Соціально-політичні студії	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Усні доповіді, дискусії, презентація самостійного дослідження, залік
		Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, семінарських заняттях, усні доповіді, дискусії, залік

<i>PH-24-Вміти зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій</i>	<input type="checkbox"/>	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, семінарських заняттях, усні доповіді, дискусії, залік
		Українська та зарубіжна культура	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Письмова робота, презентації, залікова робота
		Вступ до університетських студій	Лекція, самостійна робота	Бліц-опитування, реферат, Залік
		Дискретна математика	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Філософія	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Усні доповіді, дискусії, презентація самостійного дослідження, аналіз філософського тексту, іспит
		Соціально-політичні студії	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Усні доповіді, дискусії, презентація самостійного дослідження, залік
		Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Математичний аналіз: функції однієї змінної	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
		Лінійна алгебра	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, контрольні роботи, колоквіум, іспити
		Алгебра і теорія чисел	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, іспит
		Диференціальні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, самостійні аудиторні письмові роботи, виконання індивідуальних завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
		Математичний аналіз: функції багатьох змінних	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
		Основи екології	Лекція, самостійна робота	Активна робота на лекції, тестування, виконання та

		здача екологічного проекту, залік
Варіаційне числення та методи оптимізації	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, самостійної роботи, контрольні роботи, іспит
Комплексний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
Теорія міри і інтеграла	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиум, іспит
Рівняння математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, лабораторні заняття з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Науковий образ світу	Лекція, самостійна робота	Реферат, тест, підсумковий тест, розгорнута відповідь на Підсумковій контрольній роботі, залік
Аналітична геометрія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиум іспити
Математична логіка	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Теорія операторів та інтегральні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, колоквиум, іспит
Методи математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит

		Диференціальна геометрія та топологія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспити
		Теоретична механіка: динаміка та аналітична механіка	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на лабораторних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, іспит
		Функціональний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
<i>PH-25- Вміти дотримуватися норм етичної поведінки стосовно інших людей, адаптуватися та комунікувати</i>	<input type="checkbox"/>	Філософія	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Усні доповіді, дискусії, презентація самостійного дослідження, аналіз філософського тексту, іспит
		Соціально-політичні студії	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Усні доповіді, дискусії, презентація самостійного дослідження, залік
		Основи екології	Лекція, самостійна робота	Активна робота на лекції, тестування, виконання та здача екологічного проекту, залік
		Науковий образ світу	Лекція, самостійна робота	Реферат, тест, підсумковий тест, розгорнута відповідь на підсумковій контрольній роботі, залік
		Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, семінарських заняттях, усні доповіді, дискусії, залік
		Українська та зарубіжна культура	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Письмова робота, презентації, залікова робота
		Вступ до університетських студій	Лекція, самостійна робота	Бліц-опитування, реферат, Залік
<i>PH-26- Бути наполегливим у досягненні мети під час вирішення математичної проблеми</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Математичний аналіз: функції однієї змінної	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
		Лінійна алгебра	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи,

		контрольні, роботи, колоквиум, іспити
Алгебра і теорія чисел	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, іспит
Диференціальні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, самостійні аудиторні письмові роботи, виконання індивідуальних завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
Математичний аналіз: функції багатьох змінних	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиуми, іспити
Функціональний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Теорія міри і інтеграла	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиум, іспит
Рівняння математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, лабораторні заняття з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Аналітична геометрія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиум іспити
Математична логіка	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Теорія операторів та інтегральні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях,

				виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, колоквиум, іспит
		Методи математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Диференціальна геометрія та топологія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспити
		Теоретична механіка: динаміка та аналітична механіка	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на лабораторних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, іспит
		Комплексний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
		Дискретна математика	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Варіаційне числення та методи оптимізації	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, самостійної роботи, контрольні роботи, іспит
<i>РН-20- Розв'язувати основні математичні задачі аналізу даних. застосовувати базові загальні математичні моделі для специфічних ситуацій, мати навички управління інформацією, і застосування комп'ютерних засобів статистичного аналізу даних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
<i>РН-12- Відшукувати потрібну науково-технічну інформацію у науковій літературі, базах</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит

даних та інших джерелах інформації

Іноземна мова	Практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на практичному занятті, усні відповіді, захист домашнього читання, захист реферату, залік, іспит
Математичний аналіз: функції однієї змінної	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
Алгебра і теорія чисел	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, іспит
Диференціальні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, самостійні аудиторні письмові роботи, виконання індивідуальних завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
Математичний аналіз: функції багатьох змінних	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
Комплексний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
Функціональний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Теорія міри і інтеграла	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіум, іспит
Рівняння математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, лабораторні заняття з використанням пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит

		Лінійна алгебра	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, контрольні роботи, колоквиум, іспити
<i>РН-3- Знати принципи modus ponens (правило виведення логічних висловлювань) та modus tollens (доведення від супротивного) і використовувати умови, формулювання, висновки, доведення та наслідки математичних тверджень</i>	☒	Алгебра і теорія чисел	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, іспит
		Диференціальні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, самостійні аудиторні письмові роботи, виконання індивідуальних завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
		Математичний аналіз: функції багатьох змінних	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиуми, іспити
		Комплексний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
		Функціональний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Теорія міри і інтеграла	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиум, іспит
		Рівняння математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, лабораторні заняття з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
		Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Аналітична геометрія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну

		роботу, контрольні роботи, колоквиум іспити
Математична логіка	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Лінійна алгебра	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, контрольні роботи, колоквиум, іспити
Теорія операторів та інтегральні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, колоквиум, іспит
Диференціальна геометрія та топологія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспити
Теоретична механіка: динаміка та аналітична механіка	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на лабораторних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, іспит
Дискретна математика	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Варіаційне числення та методи оптимізації	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, самостійної роботи, контрольні роботи, іспит
Методи математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Математичний аналіз: функції однієї змінної	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиуми, іспити
Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на

				самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
<i>PH-10- Розв'язувати задачі придатними математичними методами, перевіряти умови виконання математичних тверджень, коректно переносити умови та твердження на нові класи об'єктів, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й відомими моделями</i>	☒	Алгебра і теорія чисел	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, іспит
		Диференціальні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, самостійні аудиторні письмові роботи, виконання індивідуальних завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
		Математичний аналіз: функції багатьох змінних	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
		Комплексний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
		Функціональний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Теорія міри і інтеграла	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіум, іспит
		Рівняння математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, лабораторні заняття з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
		Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Аналітична геометрія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіум іспити
Математична логіка	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну		

			роботу, контрольні роботи, іспит	
		Лінійна алгебра	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, контрольні, роботи, колоквиум, іспити
		Теорія операторів та інтегральні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, колоквиум, іспит
		Диференціальна геометрія та топологія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспити
		Теоретична механіка: динаміка та аналітична механіка	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на лабораторних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, іспит
		Дискретна математика	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Варіаційне числення та методи оптимізації	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, самостійної роботи, контрольні роботи, іспит
		Методи математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Математичний аналіз: функції однієї змінної	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиуми, іспити
		Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
<i>РН-1-Знати основні етапи історичного розвитку</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних

математичних знань і парадигм, розуміти сучасні тенденції в математиці.

		заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Математичний аналіз: функції однієї змінної	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
Лінійна алгебра	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, контрольні роботи, колоквіум, іспити
Алгебра і теорія чисел	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, іспит
Диференціальні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, самостійні аудиторні письмові роботи, виконання індивідуальних завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
Математичний аналіз: функції багатьох змінних	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
Комплексний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
Функціональний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Теорія міри і інтеграла	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіум, іспит
Рівняння математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, лабораторні заняття з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік

		Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Математична логіка	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Теорія операторів та інтегральні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, колоквиум, іспит
		Методи математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Диференціальна геометрія та топологія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспити
		Теоретична механіка: динаміка та аналітична механіка	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на лабораторних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, іспит
		Дискретна математика	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Варіаційне числення та методи оптимізації	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, самостійної роботи, контрольні роботи, іспит
		Аналітична геометрія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиум іспити
<i>РН-2-Розуміти правові, етичні та психологічні аспекти професійної діяльності</i>	☒	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, семінарських заняттях, усні доповіді, дискусії, залік
		Українська та зарубіжна культура	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Письмова робота, презентації, залікова робота

		Філософія	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Усні доповіді, дискусії, презентація самостійного дослідження, аналіз філософського тексту, іспит
		Соціально-політичні студії	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Усні доповіді, дискусії, презентація самостійного дослідження, залік
<i>РН-4- Розуміти фундаментальну математику на рівні, необхідному для досягнення інших вимог освітньої програми</i>	☒	Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Математичний аналіз: функції однієї змінної	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
		Лінійна алгебра	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, контрольні роботи, колоквіум, іспити
		Алгебра і теорія чисел	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, іспит
		Диференціальні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, самостійні аудиторні письмові роботи, виконання індивідуальних завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
		Математичний аналіз: функції багатьох змінних	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
		Комплексний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
		Функціональний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Теорія міри і інтеграла	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях,

		виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиум, іспит
Рівняння математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, лабораторні заняття з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Аналітична геометрія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиум іспити
Математична логіка	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Теорія операторів та інтегральні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, колоквиум, іспит
Методи математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Диференціальна геометрія та топологія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспити
Теоретична механіка: динаміка та аналітична механіка	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на лабораторних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, іспит
Дискретна математика	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Варіаційне числення та методи оптимізації	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на

				практичних заняттях, виконання завдань, самостійної роботи, контрольні роботи, іспит
<i>PH-5-Мати навички використання спеціалізованих програмних засобів комп'ютерної та прикладної математики і використовувати інтернет-ресурси</i>	☒	Програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Об'єктно-орієнтоване програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, семестровий проект, залік
		Прикладне програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, розв'язання задач на лабораторних заняттях контрольні роботи, залік
<i>PH-11-Розв'язувати конкретні математичні задачі, які сформульовано у формалізованому вигляді. здійснювати базові перетворення математичних моделей</i>	☒	Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Аналітична геометрія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквиум іспити
		Математична логіка	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Теорія операторів та інтегральні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, колоквиум, іспит
		Методи математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Диференціальна геометрія та топологія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспити
		Теоретична механіка: динаміка та аналітична механіка	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на лабораторних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, іспит
		Дискретна математика	Лекція, практичне заняття,	Розв'язання задач

	самостійне опрацювання	на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Варіаційне числення та методи оптимізації	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, самостійної роботи, контрольні роботи, іспит
Рівняння математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, лабораторні заняття з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
Теорія міри і інтеграла	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіум, іспит
Алгебра і теорія чисел	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, іспит
Комплексний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
Математичний аналіз: функції однієї змінної	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
Лінійна алгебра	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, контрольні роботи, колоквіум, іспити
Диференціальні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, самостійні аудиторні письмові роботи, виконання індивідуальних завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
Математичний аналіз: функції багатьох	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання

		змінних		задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, колоквіуми, іспити
		Функціональний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
<i>РН-7- Пояснювати математичні концепції мовою, зрозумілою для нефакхівців у галузі математики</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Іноземна мова	Практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на практичному занятті, усні відповіді, захист домашнього читання, захист реферату, залік, іспит
<i>РН-6- Знати методи математичного моделювання природничих та/або соціальних процесів</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Рівняння математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, лабораторні заняття з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
		Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійне опрацювання	Розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Методи математичної фізики	Лекційні заняття, практичні заняття, з використанням математичних пакетів, самостійна робота	Активна робота на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, усні відповіді, Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
		Прикладне програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, розв'язання задач на лабораторних заняттях контрольні роботи, залік
		Теоретична механіка: динаміка та аналітична механіка	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на лабораторних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, іспит
		Варіаційне числення та методи оптимізації	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, самостійної роботи, контрольні роботи, іспит
<i>РН-8- Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та однією з</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вступ до університетських студій	Лекція, самостійна робота	Бліц-опитування, реферат, Залік
		Українська та зарубіжна культура	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота	Письмова робота, презентації, залікова робота

<i>іноземних мов</i>		Іноземна мова	Практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на практичному занятті, усні відповіді, захист домашнього читання, захист реферату, залік, іспит
<i>РН-9- Уміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Іноземна мова	Практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на практичному занятті, усні відповіді, захист домашнього читання, захист реферату, залік, іспит