

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</b>
Освітня програма	<b>1891 Статистика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>112 Статистика</b>

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:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>41</b>
Повна назва ЗВО	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02070944</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Губерський Леонід Васильович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="http://www.univ.kiev.ua">http://www.univ.kiev.ua</a></b>

### 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	<b>1891</b>
Назва ОП	<b>Статистика</b>
Галузь знань	<b>11 Математика та статистика</b>
Спеціальність	<b>112 Статистика</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Повна загальна середня освіта</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Механіко-математичний факультет</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>відсутня</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>03127, м. Київ, просп. Академіка Глушкова, 4е</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<b>стажист-дослідник (у галузі статистики)</b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська, Англійська, французька</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>102053</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Майборода Ростислав Євгенович</b>
Посада гаранта ОП	<b>професор</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:rostmaiboroda@gmail.com">rostmaiboroda@gmail.com</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(097)-281-54-66</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Підготовка фахівців у галузі статистики у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (далі КНУТШ) розпочалася з 1995 за ініціативи кафедри теорії ймовірностей, статистики та актуарної математики (далі кафедра ТІСАМ). Початково така підготовка проводилась в межах окремої спеціалізації спеціальності «Математика».

Підготовка фахівців за освітньою програмою «Статистика» (далі ОП «Статистика») бакалаврського рівня розпочалася у КНУТШ у 2016 році. У 2018 році було проведено редагування ОП «Статистика» у відповідь на вимогу МОН України та наказу по КНУТШ щодо затвердження описів програм підготовки здобувачів усіх рівнів. Структурним підрозділом, відповідальним за розробку ОП «Статистика» і підготовку здобувачів, є механіко-математичний факультет (далі мех-мат факультет) КНУТШ. Історія мех-мат факультету починається з фізико-математичного відділення філософського факультету, яке запрацювало з першого навчального року Київського університету. Освітні і наукові традиції факультету історично пов'язані з розвитком фундаментальної науки, що відбувається в напрямках всесвітньо відомих наукових шкіл [http://asp.univ.kiev.ua/doc/Science\\_schools.pdf](http://asp.univ.kiev.ua/doc/Science_schools.pdf) та підготовкою інтелектуальної еліти – високоосвічених професіоналів, здатних до постійного розвитку, відповідальних керівників і організаторів, здатних до опанування нових знань в самих різних галузях діяльності. За підготовку здобувачів на ОП «Статистика» відповідає кафедра теорії ймовірностей, статистики та актуарної математики (кафедра ТІСАМ). Створений і успішно розвивається неперервний і завершений цикл підготовки фахівців вищої кваліфікації за спеціальністю 112 «Статистика»: від фахівців з вищою освітою до докторів наук. Наукова складова при цьому займає важливе місце вже в ОП «Статистика» першого рівня вищої освіти, що є однією з особливостей ОП. Випускники ОП «Статистика» здобувають достатню широку освіту, що визначається компетентностями, які дозволяють продовжити навчання на вищих рівнях освіти за спорідненими спеціальностями, а також, бути конкурентними на ринку праці, навіть, без продовження навчання. Для адаптації випускників до умов ринку праці і розвитку практичних навичок постійно поглиблюється взаємодія з роботодавцями, що відбувається як шляхом розширення їх участі в освітньому процесі на факультеті, так і шляхом впровадження нових інноваційних методів співпраці на базах практики. Відзначимо, що саме університетське середовище, завдяки єднанню в ньому представників багатьох галузей наукової і практичної діяльності, створює унікальні умови для становлення молодих фахівців. Про привабливість і перспективність ОП «Статистика» першого рівня вищої освіти свідчить і динаміка постійного зростання набору студентів на перший курс, а також той факт, що з загальнодержавного набору на ОП першого рівня спеціальності 112 «Статистика», більшість бюджетних місць багато років поспіль здобуває ОП «Статистика» КНУТШ.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2020 - 2021	44	44	0
2 курс	2019 - 2020	35	35	0
3 курс	2018 - 2019	39	39	0
4 курс	2017 - 2018	36	36	0

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

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	1891 Статистика
другий (магістерський) рівень	1183 Прикладна та теоретична статистика 22287 Прикладна та теоретична статистика (мова навчання англійська)/Applied and theoretical statistics 36456 Прикладна та теоретична статистика (мова навчання англійська) / Applied and theoretical statistics

**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	<i>Таблз.pdf</i>	phwazBJT1xNT535IcrofMVq711GdYoh6aM6Q2Vq1wNs=
Освітня програма	<i>NND_o2 new.pdf</i>	7j8C1yf7+6UX9LE2Ro/C5BkaMRnCQUeTP23cgW59Eu U=
Освітня програма	<i>NND_20.pdf</i>	g3vfNeV2KFY5Af9MyR8lco6Cc+PSfo4ouSACX5iWDhM =
Освітня програма	<i>ОПП Статистика.pdf</i>	vPWD2OYB7cWgsqZmnH5XVZVKaAFuPbSvEjbyiX2Wo hc=
Освітня програма	<i>Таблиця2.pdf</i>	CSaL5AK36WmnTJ6USNqg0o5BQf+qq8BNFWdrF4eniV 8=
Навчальний план за ОП	<i>Навч. план.pdf</i>	yQXWMeILyZeJ/5Sbvlko6jQ6rT4hJZFEINRt1Ci85cg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>kartashov.pdf</i>	WYg1wtMwSMP9SK9ZuKrL0jzSoDz9LtKvawXSI07/b9w =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>University of Ulm.pdf</i>	oqkh2xlgnJH1cP5pU+RK8ToIoc+q/Cf5LJvF69cEwk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Іванько.pdf</i>	uJT9xI6pnQD55vYwDY5Lt1UdUN22oVXIGqd4aYKL6FU =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ННЦРМ.pdf</i>	3DzveNnC2MBHDFezJngSIAsIfkxTzKH+nCJdkor7gAY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Юхновський.pdf</i>	czQF4ZnXTwNvARWW4/os4MzyNTElH9sBMe6zzKilejY =

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

Метою ОП є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-освітній простір фахівців рівня бакалавра за спеціальністю 112 «Статистика», що володіють концептуальними науковими та практичними знаннями з статистики, спроможні критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття у статистиці, здатні розв'язувати складні спеціалізовані математичні та статистичні задачі, що вимагають застосування теоретико-ймовірнісних і статистичних методів. Випускники програми отримують компетентності, необхідні для самостійної професійної роботи у галузі прикладної статистики, мають достатню підготовку для отримання освіти наступного рівня в галузі статистики та в інших сферах застосування статистичних методів, а також для неформалізованого самостійного підвищення свого освітнього рівня. Особливість програми полягає у втіленні досвіду наукових та науково-освітніх шкіл, що історично склались на мех-мат факультеті КНУТШ, в реалізацію неперервного завершеного циклу підготовки професіоналів вищої кваліфікації в галузі математики і статистики, поєднанні глибокої теоретичної підготовки в області математики та статистики з

навичками практичного аналізу статистичних даних за допомогою сучасних інформаційних технологій, що забезпечують високу конкурентоспроможність випускників ОП всіх рівнів на ринку праці

## **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, покладені на КНУТШ і які визначають його місію, 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 довготривалі 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 як важливої передумови до розвитку держави. Цілі, визначені для ОП «Статистика», відповідають цим напрямкам, оскільки спрямовані на формування самодостатньої в науково-виробничому відношенні, соціально активної і творчої особистості, що вільно орієнтується в сучасному світовому інформаційному просторі і здатна до швидкого опанування нових знань, застосування їх на практиці та успішної конкуренції на ринку праці

## **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 власного попереднього багаторічного досвіду з урахуванням тенденцій розвитку світових наукоємних галузей, освітнього простору та сфери ІТ. Інтереси здобувачів вищої освіти були враховані під час формування цілей ОП, загальних і фахових компетентностей, програмних результатів навчання. Крім того, інтересам здобувачів служить існування завершеного циклу підготовки фахівців вищої кваліфікації, що дозволяє при навчанні на ОП наступних рівнів максимально використати здобуті знання і втілювати їх у практику. Спільнота випускників мех-мат факультету регулярно бере участь у Днях відкритих дверей, науково-практичних конференціях, зустрічах із розробки та вдосконалення ОП тощо. Спілкування з випускниками перш за все носить характер обміну досвідом використання набутих навичок і знань. Це сприяє обізнаності здобувачів при формуванні своєї індивідуальної освітньої траєкторії, визначає перспективи працевлаштування. Зворотний зв'язок з випускниками врахований і при формуванні загальних і фахових компетентностей та програмних результатів навчання, зокрема, забезпечення здатності до розв'язання складних математичних та статистичних задач, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, формування навичок роботи в ІТ сфері, у сфері статистики, актуарної та фінансової математики тощо.

### **- роботодавці**

Наукоємні державні та приватні підприємства, навчальні заклади як Києва та Київської області, так і всієї України потребують висококваліфікованих фахівців, здатних здійснювати сучасні високотехнологічні розробки та проводити науково-аналітичні дослідження. Згідно з рейтингом авторитетного міжнародного сайту <https://www.careercast.com/jobs-rated/2019-jobs-rated-report> в топ-10 кращих професій останніх років регулярно входять професії, що вимагають підготовки найвищого рівня з математики та статистики, а саме: 1) спеціаліст із аналізу даних, 2) статистик, 7) аналітик з інформаційної безпеки, 8) математик, 9) актуарій. Про це ж свідчить і бурхливий розвиток вітчизняної ІТ-індустрії – за оцінками сайту <https://dou.ua/lenta/articles/jobs-and-trends-2019/?from=doufr> лише за 2019-й вона зросла на 20%. Подібна інформація була використана і на етапі розробки ОП. Інтереси роботодавців враховані в компетентностях та програмних результатах навчання, що визначають здатності до застосування знань у практичних ситуаціях, використання новітніх інформаційних і комунікаційних технологій, уміння вчитися і оволодівати сучасними знаннями, пошуку, обробки і аналізу інформації з різних джерел.

### **- академічна спільнота**

Інтереси академічної спільноти дотримуються шляхом підтримування традицій розвитку наукових шкіл мех-мат факультету, що забезпечує неперервність передачі знань, які формуються в рамках одного наукового напрямку. Це дозволяє кожному наступному поколінню продовжувати дослідження, розпочаті попередниками, швидко виводячи молодих науковців на передній край науки. Виходячи, у тому числі, з таких задач, сформовані мета, компетентності та програмні результати навчання на ОП «Статистика». Також такий підхід сприяє ефективному оновленню професорського-викладацького складу факультету та кафедр ТІСАМ.

### **- інші стейкхолдери**

Органи вищої державної та місцевої влади зацікавлені у підготовці висококваліфікованих спеціалістів – управлінців і менеджерів, здатних до аналізу великих масивів різномірної інформації і швидкого прийняття ефективних рішень в стресових умовах.

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

В зв'язку з розвитком інформаційних технологій за останні десятиліття радикально змінився ринок праці для фахівців у галузі статистики, зокрема і рівня «бакалавр». Швидкий розвиток технологій збору та обробки величезних масивів даних викликав попит на спеціалістів, які здатні до самостійної розробки та реалізації алгоритмів, що аналізують такі дані і дозволяють виділити у них значущі закономірності важливі для практичних висновків. Такий фахівець повинен мати необхідні компетентності командної роботи, вміння пояснювати свої ідеї та результати експертам у інших галузях, орієнтуватись у нових технологіях статистичної обробки даних, що повсякчас виникають, генерувати інноваційні ідеї. Всі ці вимоги викладені в цілях та програмних результатах навчання ОП «Статистика». Відзначимо, що одним з напрямків розвитку науково-технічної, технологічної та виробничої бази інформаційної сфери, визначених Концепцією національної інформаційної політики України <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=13798&pf35401=27433>, є такий: - 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. Таким чином, цілі і програмні результати навчання за ОП «Статистика» відповідають передовим напрямкам розвитку галузі, які пріоритетно підтримуються державою.

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

Розвиток сучасних інформаційних технологій протягом останніх десятиліть радикально змінює можливості застосування статистичних методів. З'являються нові способи збору та аналізу статистичних даних, нові можливості практичного застосування раніше відомих технологій статистичного аналізу у раніше не придатних для цього прикладних областях. У цих умовах нагальною є потреба у спеціалістах бакалаврського рівня освіти, які могли б не тільки виконувати стандартні статистичні обчислення, а й обирати, розробляти та гнучко застосовувати нові статистичні методи та алгоритми для розв'язання практичних задач. У Києві зосереджена велика кількість приватних та державних підприємств та установ, що потребують спеціалістів з статистичної обробки даних для проведення фінансового аналізу, страхових розрахунків, маркетингових соціологічних, медико-біологічних, демографічних та інших статистичних досліджень. IT-компанії використовують статистичні методи при розробці та тестуванні програмного забезпечення. Працюючи на таких підприємствах, спеціалісти рівня бакалавра отримують важливий практичний досвід та стимули до подальшого підвищення рівня освіти як у статистиці, так і у прикладних областях своєї роботи, а також підвищують рівень загальної статистичної культури своїх колег. Тому забезпечення якісної математичної та інформаційно-комп'ютерної підготовки таких спеціалістів є важливим 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**

В Україні досвід підготовки спеціалістів рівня бакалавра у галузі статистики крім КНУТШ мають ДНУ імені Олеся Гончара, ПрНУ імені Василя Стефаника та інші. Довгий час розробники ОП «Статистика» активно співпрацюють із представниками цих ЗВО, у тому числі і при розробці відповідного стандарту вищої освіти. Це обумовило схожість програм в їх меті, компетентностях, результатах навчання і освітніх компонентах (ОК). Регулярно відбувається обмін досвідом здійснення освітнього процесу. Так, остання нарада за участю представників зазначених ЗВО відбулася 22.12.2020. При розробці даної ОП автори враховували матеріали програм багатьох іноземних університетів, зокрема Bachelor in Statistical Sciences, University of Bologna (Італія), BSc Mathematics with Statistics, University of Surrey (Велика Британія), BS in Statistics, University of Evansville (США). Мех-мат факультет має договір з університетом міста Ульм про спільну підготовку спеціалістів у галузі статистики, фінансової та актуарної математики.

Позитивним досвідом, залученим з ОП цих університетів, є, зокрема, зміст вибіркової складової, побудованої таким чином, щоб забезпечувати широкі можливості для гнучкого реагування на зміни умов на ринку праці. Відзначимо, що викладачами ОП «Статистика» написані підручники, що загально визнані і використовуються у багатьох ЗВО України та за кордоном. Досвід їх використання регулярно узагальнюється при перегляді структури та змісту ОП «Статистика».

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 112 «Статистика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 1261 від 19.11.2018 року. Ціллю навчання згідно з цим стандартом є підготовка фахівців, здатних до побудови та аналізу математичних моделей стохастичних систем і явищ; прогнозування поведінки стохастичних систем; виявлення закономірностей у даних великого обсягу, а інтегральною компетентністю випускника - здатність розв'язувати складні спеціалізовані математичні та статистичні задачі, що характеризуються комплексністю і невизначеністю умов і передбачають застосування теоретико-ймовірнісних і статистичних методів. Забезпечення цієї компетентності є основною метою ОП «Статистика». Отримання відповідних результатів навчання визначених стандартом, забезпечується трьома блоками навчальних дисциплін: - дисципліни математично-аналітичного блоку забезпечують досягнення РН-4, РН-5, РН-17 і утворюють основу для вивчення ймовірісно-статистичних та фінансово-актуарних дисциплін; - дисципліни ймовірісно-статистичного та фінансово-актуарного блоку забезпечують досягнення РН-6 - РН-11, РН-15 і є основою для вивчення комп'ютерної статистики; - дисципліни блоку програмування та прикладної статистики забезпечують досягнення РН-12 - РН-16; - для досягнення РН-19 передбачено виконання курсових робіт; - результати навчання РН-1 - РН-3 забезпечуються курсами «Вступ до університетських студій», «Українська та

зарубіжна культура», «Філософія», «Соціально-політичні студії», «Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності», «Іноземна мова».

**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 112 «Статистика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 1261 від 19.11.2018 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)?**

179

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

61

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

Згідно з стандартом, об'єктом вивчення у спеціальності 112 «Статистика» є використання та розроблення ймовірно-статистичних методів і алгоритмів аналізування стохастичних систем і явищ, використання математичних моделей явищ і процесів, що мають стохастичну природу, прогнозування поведінки стохастичних систем. Відповідно до цього будується ОП «Статистика» що враховує основні тенденції розвитку сучасної статистичної теорії та практики: створення нових статистичних технологій, орієнтованих на особливості конкретних задач аналізу та прогнозування об'єктів, що мають стохастичну природу поєднується із гнучким застосуванням розвинутих підходів у нових предметних областях. Поєднання цих двох тенденцій вимагає від спеціаліста у галузі статистики ґрунтовного володіння апаратом сучасної математики, який є основою для побудови узагальнюючих моделей та дієвим інструментом поширення області застосування технік та методів аналізу даних. Ядром математичного апарату статистики є теорія ймовірностей та теорія випадкових процесів, які вивчаються у ОК ННД.15, ДВВ.05, ДВВ.06. На основі цих дисциплін вивчаються математична статистика (НДД.20) і регресійний аналіз та асимптотична статистика (ДВВ.08). Вивчення всіх цих курсів потребує глибоких загальноматематичних знань, які здобувачі освіти отримують у курсах теорії міри та інтеграла, математичного аналізу, диференціальних рівнянь, лінійної алгебри та інших курсах математико-аналітичного блоку ОП. Сучасна статистика неможлива без комп'ютерів та інформаційних технологій. У ОП передбачено обов'язковий курс ДВВ.11 «Комп'ютерна статистика», який знайомить студентів із особливостями моделювання стохастичних явищ та аналізу даних за допомогою комп'ютерних технологій. Вивчення цієї дисципліни спирається на загальні курси програмування. Таким чином досягається повна відповідність ОП «Статистика» теоретичному змісту предметної області, який, відповідно до Стандарту <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/112-statistika-bakalavr.pdf> складають класична і сучасна теорія ймовірностей, математична статистика, теорія випадкових процесів та їхні прикладні розділи орієнтовані на дослідження, моделювання процесів і явищ, що мають стохастичну природу, обробка статистичної інформації, робота з великими масивами даних.

2642

**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)

Відповідно до п.2.2 Положення здобувачі ОП «Статистика» мають можливість вибору дисциплін за трьома спеціалізованими блоками («актуарна та фінансова математика», «математична економіка», «комп'ютерна статистика та аналіз даних»), які визначають спеціалізовану підготовку студента і є підставою для присвоєння додаткової професійної кваліфікації, а також індивідуального вибору дисциплін з переліків. ОП «Статистика» включає десять переліків вибіркового вибору дисциплін. Також, відповідно до п.п. 2.2.2-2.2.6 можливий вибір вибіркового вибору обов'язкових навчальних дисциплін з інших ОП першого або другого рівня вищої освіти КНУТШ, п.2.2.7 визначає право на академічну мобільність.

Студенти самостійно здійснюють вибір наукового керівника і теми курсової роботи на третьому і четвертому курсах,

а також місця проведення навчальної практики.

1074

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

Сформована нормативна база для забезпечення права здобувачів на вільний вибір дисциплін: Положення про організацію освітнього процесу ) <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>; Положення про порядок реалізації студентами КНУТШ права на вільний вибір навчальних дисциплін [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20odyscyplin%20\(03\\_12\\_2018\).PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20odyscyplin%20(03_12_2018).PDF), Це дає можливість здобувачам, зокрема ОП «Статистика», вибирати потрібну освітню траєкторію, що здійснюється після перших двох років навчання.

Перед здійсненням свого вибору студенти інформуються про наявні вибіркові курси, їх зміст і вплив на подальше працевлаштування. На вибір студентам пропонуються дисципліни, які є важливими як з точки зору їх майбутнього працевлаштування в конкурентному середовищі, так і з точки зору подальшого професійного росту на місці працевлаштування. Існує три блоки вибіркових дисциплін: «Актуарна та фінансова математика», «Математична економіка» «Комп'ютерна статистика та аналіз даних», а також пропонуються дисципліни індивідуального вибору з переліку (десять переліків). Зокрема, дисципліни блоку «Актуарна та фінансова математика» та «Математична економіка» є важливими складовими професійної освіти для випускників, які планують працювати у фінансових і страхових компаніях, в державних установах, пов'язаних з фінансами. Дисципліни блоку «Комп'ютерна статистика та аналіз даних» необхідні для тих, хто планує працювати у галузі аналізу даних із застосуванням сучасних статистичних методів (до збирання і аналізу статистичних даних, побудови моделей випадкових явищ, прогнозування та вироблення рекомендацій на основі таких моделей) та ефективних комп'ютерних засобів. Право студентів на вільний вибір дисциплін забезпечується такими заходами:

- а). Перед початком 5-го семестру проводяться збори студентів, де вони отримують інформацію стосовно структури і змісту вибіркової складової ОП, результатів навчання окремих вибіркових ОК та спеціалізованих вибіркових блоків.
- б). Кожен рік на науково-методичній комісії (далі НМК) і вченій раді факультету розглядаються переліки дисциплін вільного вибору. При необхідності готуються пропозиції до науково-методичної ради КНУТШ щодо їх оновлення. При цьому враховується думка випускників минулих років, результати моніторингу ринку праці, відгуки студентів;
- в). Групи (потоки) студентів формуються з урахуванням встановленої мінімальної кількості бажаючих прослухати даний курс, необхідної для формування групи. У разі несформованості 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.
- д). Проведене в 2020 році опитування показало, що здобувачі, в цілому, вважають процес вільного вибору прозорим і зрозумілим, а дисципліни вільного вибору такими, що відповідають їх 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 «Статистика» передбачені такі компоненти, направлені на практичну підготовку здобувачів вищої освіти:

1. На розвиток навичок застосування знань у практичних ситуаціях (загальна компетентність ЗК-4) направлені ОК обов'язкової частини ОП: ННД-07, ННД09-20, ДВВ-01-ДВВ-11, а також всі ОК вибіркової складової.
2. Всі ОК ОП направлені на опанування загальної компетентності ЗК-5 «Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності»
3. Опанування спеціальних компетентностей СК-1, СК-2 передбачає розвиток навичок застосування в професійній діяльності матеріалу фундаментальних курсів обов'язкової складової ННД-09, ННД-10, ННД-12, ННД-13, ННД-16-18, ДВВ-02-04, які загалом займають 98 кредитів
4. Опанування спеціальної компетентності СК-15 передбачає розвиток навичок застосування в професійній діяльності теорії фінансів (ДВВ-09), фінансового аналізу (ННД-11) та актуарної математики (ДВВ-07) (відповідні ОК займають 13 кредитів)
5. На розвиток прикладних навичок програмування та опанування інформаційних технологій (СК-9-СК-11) направлені дисципліни блоку з програмування та прикладної статистики (ННД-07, ННД-11, ДВВ-01, ДВВ-11, разом 19 кредитів)
6. Для розвитку застосування на практиці здобутих знань в навчальному плані передбачена навчальна практика з відривом від навчання, яка проводиться 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**

На ОП Статистика при розвитку soft skills акцент робиться на навичках презентації і обґрунтування власної думки, володіння мовами, командної роботи. Зокрема, навички вести дискусію іноземною мовою розвиваються ОК «Іноземна мова», розвиток навичок політичного аналізу забезпечується ОК «Соціально-політичні студії», здатність обґрунтовувати власну думку розвивається ОК математико-статистичного блоку, на розвиток навичок автономності і відповідальності, зокрема, направлена навчальна практика. Забезпечуються такі програмні результати навчання: вміння працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою (РН-2), вміння використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності (РН-3), вміння пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефахівців у галузі математики та статистики (РН-4), володіння сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею (РН-14), 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'язування бізнес-кейсів, сприяє реалізації управлінського і творчого потенціалів студентів, шляхом залучення найкращих спікерів. Науковій роботі сприяє Рада молодих вчених КНУТШ (<http://rnn.knu.ua/>)  
1480

### **Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт відсутній

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

Загальні вимоги до організації навчального процесу наведені в Положенні про організацію освітнього процесу в КНУ (розділ 4) та інших нормативних актах <http://www.nmc.univ.kiev.ua/docs>

Розподіл навчального навантаження за ОП «Статистика» є таким: на навчальні заняття спрямовано 3112 год (43,2%), з них: 882 год. – 1 курс, 882 год. – 2 курс, 736 год. – 3 курс, 612 год. – 4 курс; на самостійну роботу спрямовано 3908 год. (54,3 %), з них: 918 год. – 1 курс, 918 год. – 2 курс, 884 год. – 3 курс, 1188 год. – 4 курс; на навчальну практику 180 год. – 3 курс. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу, 2018 обсяг самостійної роботи має бути в межах 50-67%.

Кредитний обсяг дисциплін і розподіл навантаження в його межах визначався за колегіальною експертною оцінкою укладачів і перевірявся при погодженні робочих програм освітніх компонентів НМК факультету та університету та вченою радою і зовнішніми рецензентами ОП. Здобувачі були залучені до цього процесу через своїх представників у вченої ради. Для з'ясування, яким є реальний обсяг навантаження, використовується опитування здобувачів. Інформація з опитування аналізується на засіданнях НМК, кафедр та вченої ради.  
1496

### **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 «Статистика» 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://www.mechmat.univ.kiev.ua/abiturientu-2021/>

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

Конкурсний відбір для вступу на навчання на ОП «Статистика» на основі повної загальної середньої освіти у 2020 році здійснювався за результатами ЗНО. Конкурсний бал (КБ) вступника розраховується за формулою:  
$$КБ = K1 \times П1 + K2 \times П2 + K3 \times П3 + K4 \times A + K5 \times ОУ$$

де П1, П2, П3 – оцінки ЗНО з трьох предметів, А - середній бал документа про повну загальну середню освіту, ОУ – бал підготовчих курсів Університету; К1, К2, К3, К4, К5 - вагові коефіцієнти. У 2020 році ці складові, необхідні для розрахунку конкурсного балу, були такими

Предмет Назва	Ваговий коефіцієнт	Мінімальний бал для участі в конкурсі
П1 Українська мова та література	0,25	101
П2 Математика	0,55	120
П3 Іноземна мова або фізика	0,2	101

А 0 -  
ОУ 0 -

Таким чином, при вступі не враховується середній бал атестату та завершення підготовчих курсів. В той же час, призерам очного туру Олімпіади Університету з математики нараховуються додаткові бали до оцінки з математики в обсязі 20 балів, але так, щоб сумарний бал був не вище 200. Такий підхід дозволяє відібрати для навчання абітурієнтів, які мають високий рівень підготовки з математики, і при цьому, в значній мірі таких, які заздалегідь обрали цю освітню програму і вже певний час співпрацювали з факультетом. Це дозволяє зменшити кількість здобувачів, не готових до рівня викладання на ОП «Статистика», 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?**

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема, під час академічної мобільності, 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](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk).

Положенням про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf).

Порядком поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>.

Для визнання результатів навчання, здобутих під час навчання на тимчасово окупованих територіях Наказ 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](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)?**

Відповідно до Наказів Ректора № 1323-36 від 13.09.2017 (зі змінами), №350-36 від 05.03.2018 студент 4 курсу Жмендак І.А. з 02.09.2017 по 08.01.2018 (в 1 семестрі 2017/18 н.р.) і з 20.02.2018 по 15.07.2018 (в 2 семестрі 2017/18 н.р.) був направлений до Шанхайського університету Цзяо Тун (Китайська народна республіка) за програмою академічної мобільності. Для перезарахування результатів навчання була створена атестаційна комісія. В 1 семестрі 2017/18 н.р. комісією були перезараховані оцінки з 4-х дисциплін. В якості академічної різниці було складено 2 заліки і 3 іспити. В 2 семестрі 2017/18 н.р. комісією були перезараховані оцінки з 4-х дисциплін. В якості академічної різниці було складено 5 заліків і 1 іспит. Відповідно до Протоколів №28 від 10.01.2018, та № 41 від 20.06.2018 засідання атестаційної комісії, зі студентом узгоджені такі умови перехарахування: 1) у випадку, коли наповнення дисципліни, яка вивчалася під час навчання в іншому вузі, відповідає/частково відповідає змістовому наповненню дисциплін в КНУТШ, перезараховується та ж оцінка; 2) якщо перезараховуються бали дисципліни, яка не має аналогів в навчальному плані, то зараховується оцінка 60 балів, 3) якщо дисципліна, яка перезараховується, має форму контролю нижчого статусу, то перезараховується оцінка 60 балів.

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

КНУТШ не здійснює визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті до затвердження регуляторних актів центральних органів виконавчої влади, існування яких передбачене чинним законодавством: згідно Закону України Про освіту (ст.8, п.5) «Результати навчання, здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються в системі формальної освіти в порядку, визначеному законодавством». Таким чином ЗВО позбавлені можливості вирішувати ці питання самостійно. Крім того, згідно ст.38. Закону України Про освіту органом який «формує вимоги до ... визнання результатів неформального та інформального навчання» є Національне агентство кваліфікацій.

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

На ОП «Статистика» 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**

Для забезпечення мети і програмних результатів навчання на ОП «Статистика» сприяє:

1. Можливість побудови індивідуальної освітньої траєкторії;
2. Залучення до викладання викладачів, що мають вагомі наукові здобутки та досвід професійної практичної роботи у галузі статистики;
3. Загальний стиль навчання – творчо-орієнтований, спрямований на розвиток навичок генерування нових ідей та самостійного застосування знань на практиці.
4. Проходження навчальної практики з відривом від навчання із знайомством з реальними умовами професійної роботи.
5. Втіленням таких методів навчання як практичні, лабораторні заняття, математичні вікторини, що проводяться в значному обсязі для ОК математичного та статистичного напрямку таі спрямовані на розвиток навичок практичного застосування здобутих знань та вмінь.

6. Внесенням до обов'язкової складової ОП таких ОК, як «Актурна математика», Теорія фінансів», «Фінансовий аналіз», «Комп'ютерна статистика», що мають виражену прикладну спрямованість.

5. Виконанням курсових робіт на третьому та четвертому курсі, які передбачають самостійну роботу по аналізу реальних статистичних даних, розробці та реалізації нових статистичних алгоритмів, теоретичному аналізу їхньої роботи.

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:

- підвищенню ролі дискусійного компонента на лекціях та практичних заняттях,
- залученню студентів до обговорення змісту навчальних дисциплін та можливостей практичного застосування відповідних знань та умінь шляхом опитування студентів;
- забезпеченню можливостей для самостійної роботи по оволодінню навчальним матеріалом, виконанню креативних завдань;
- послідовній, гнучкій, справедливій і прозорій системі оцінювання результатів навчання, що націлює студентів на виявлення та усунення можливих пробілів у їхніх компетентностях;
- можливостями самостійного вибору студентом варіативних компонентів ОП, місця проведення практики, теми курсової роботи, наукового керівника.
- можливістю захисту своїх прав та інтересів через органи студентського самоврядування;

Освітній процес контролюється на засіданнях вченої ради із залученням здобувачів. За час, що пройшов з відкриття ОП, не було здобувачів, які б висловлювали своє незадоволення. Про результати діяльності і навчання на ОП свідчить щорічне зростання набору на дану ОП, виражене як в абсолютному показнику кількості бюджетних місць, так і в відсотку бюджетних місць, виділених на ОП «Статистика» у загальній кількості бюджетних місць при наборі на спеціальність 112 «Статистика».

Проведене в 2021 році опитування показало, що в цілому студенти позитивно оцінюють ОП.

### **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 мають можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії за рахунок вільного вибору дисциплін навчання в рамках ОП та за її межами, в тому числі – за рахунок академічної мобільності. Студенти мають право вільного вибору тем курсових робіт та наукового керівника, місця проходження навчальної практики, можуть вільно висловлювати свою думку під час навчальних занять, обирати тему реферату, доповіді тощо, вільно обговорювати та дискутувати наукові питання, приймати участь в роботі наукових семінарів та публікувати свій науковий доробок. Викладачі мають можливість застосовувати різні методи навчання і оцінювання, залежно від специфіки відповідних ОК. 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 розважальні заходи.

### **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 \***

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів та інші матеріали надаються здобувачеві шляхом розміщення у відкритому доступі на веб-сайті мех-мат факультету документу, що містить опис ОП, і робочих програм для кожного з освітніх компонентів. На першому занятті з кожної дисципліни викладач повідомляє студентам про основний зміст цієї дисципліни, що підлягає вивченню, цілі, які ставляться перед студентами при вивченні дисципліни, терміни здачі індивідуальних завдань, проведення контрольних робіт, тестів та інших форм контролю, критерії оцінювання та можливі оцінки по кожній формі контролю. Для студентів, що працюють за індивідуальним планом, ця інформація обговорюється при складанні індивідуального плану. Інформування про проведення конкретних форм контролю проводиться також через електронну пошту студентів.

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

Студенти ОП «Статистика» першого рівня вищої освіти регулярно беруть участь з доповідями на міжнародних науково-практичних конференціях «Шевченківська весна», які щорічно організовуються у КНУТШ (Олена Харитонова, Тетяна Жук, Андріяна Буковецька, Ольга Москанова, Станіслав Логвіненко). Результати кращих студентів включаються до публікацій у журналах, що входять до наукометричної бази Scopus (О. Верцімаха, 2017, Г.

Навара, 2018). Крім того, набуті знання застосовуються студентами під час розв'язання наукових та науково-виробничих задач, поставлених під час навчальної практики. Студенти ОП «Статистика» проходили навчальну практику на таких базах практики: «Самсунг Електронікс Україна», «Global Logic Ukraine», KPMG та інших. Ці установи провадять наукоємну діяльність, пов'язану з впровадженням інновацій в ІТ-сфері. Таким чином, завдання, які пропонуються студентам під час практики, вимагають проведення наукових і прикладних досліджень. Також, в вибірковій складовій навчального плану передбачене виконання трьох курсових робіт, в 6, 7, 8 семестрах. Виконання цих робіт також вимагає проведення певних самостійних досліджень і втілення їх у практичний результат.

### **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 прикладної та теоретичної статистики. Ці питання обговорюються на засіданні кафедри теорії ймовірностей, статистики та актуарної математики. Зміст навчальних дисциплін регулярно оновлюється. Наприклад, в зв'язку з стрімким розвитком теорії та прикладних застосувань технік машинного навчання, з 2018р. у ОП був введений курс «Алгоритми машинного навчання». Його зміст було переглянуто у 2020р з метою підвищення уваги до методів «глибинного навчання». У курси «Дескриптивна статистика багатовимірних даних», «Регресійний аналіз та асимптотична статистика» введено нові приклади застосувань статистичних методів до аналізу фінансових, маркетингових даних на основі сучасних інформаційних технологій та методів візуалізації. У курсі «Актуарна математика» використовуються сучасні таблиці смертності та середньої очікуваної тривалості життя, які щороку оновлюються Державною службою статистики України. Курси "Фінансовий Аналіз" та "Теорії Фінансів" відображають зміни в економічному та фінансовому середовищі, зокрема аналізуються такі тренди останніх років як падіння цін на сировину, перехід на зелену енергетику, катастрофічні події спричинені змінами клімату та вплив цих фундаментальних процесів на фінансові ринки та економічні системи. На лекціях обговорюється сучасний стан фондових ринків, та фінансових систем, зокрема в Україні, політика НБУ та її коригування, облікові ставки, інфляція, податкова політика та структура державного бюджету за минулий рік. Це вимагає щорічного коригування матеріалу цих ОК. Темі курсових робіт на третьому і четвертому курсах безпосередньо пов'язані з науковими та прикладними дослідженнями викладачів, що є науковими керівниками цих робіт. Вони регулярно оновлюються у зв'язку з розвитком цих досліджень Постійно оновлюються форми проходження та завдання, що пропонуються під час навчальної практики. Наприклад, 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**

Стратегія розвитку КНУТШ з точки зору інтеграції у міжнародний освітній простір <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf> передбачає такі заходи, які втілені в ОП «Статистика»:

- Запровадження і дотримання міжнародних стандартів викладання іноземних мов та вимог до мовних кваліфікацій (У 2020р. впроваджено Концепцію вивчення іноземних мов <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/10032020%20Kontseptsia%20vyvchennya%20inoz%20movy.pdf>)
  - Забезпечення академічної мобільності студентів і викладачів; підвищення кваліфікації викладачів.
- ОП «Статистика» є складовою сформованого на мех-мат факультеті освітньо-наукового середовища, яке є в високій мірі інтегрованим в міжнародний освітньо-науковий простір. Зокрема, ОП «Статистика» бакалаврського рівню передбачає ознайомлення студентів з сучасними світовими науковими здобутками. Так, курс «Комп'ютерна статистика» відповідає курсам Computational Statistics University of Bologna та Statistical Modeling University of Evansville, курс «Дескриптивна статистика багатовимірних даних» відповідає Statistics I i Analysis of Data University of Bologna та Introductory Statistics with R University of Surrey, курс «Регресійний аналіз та асимптотична статистика» відповідає General linear models University of Surrey i Linear Models University of Evansville, «Алгоритми машинного навчання» - Machine Learning University of Evansville. Основні мови статистичного програмування, прийняті у світі – Python і R вивчаються у рамках ОП.

## **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?**

Робочими програмами ОП «Статистика» передбачено низку 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 уміння здобувача аналізувати сучасні передові 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 підсилити, а викладачу – на які звернути додаткову увагу.
4. Перевірка індивідуальних завдань для самостійної позааудиторної роботи дає змогу оцінити вміння здобувача застосовувати сучасні інструментальні та обчислювальні засоби, технології, алгоритмічні і програмні рішення для розв'язання конкретної задачі в галузі статистики та проводити аналіз отриманих результатів, застосовувати в конкретній ситуації відповідні статистичні концепції та методи, здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися.
5. Презентація у вигляді доповіді на задану тему або за 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 даним результатом навчання у підсумковій оцінці з дисципліни. Таким чином, робочою програмою чітко і однозначно встановлюються форми контролю і критерії оцінювання для кожного результату навчання. Всі робочі програми навчальних дисциплін за ОП «Статистика» є у вільному доступі на сайті <http://www.mechmat.univ.kiev.ua/robochi-prohramy-kursiv/>

### **Яким чином і у які 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, викладених на сайті

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

Атестація випускників ОПП «Статистика» проводиться у формі атестаційного іспиту зі статистики. Атестаційний іспит є публічним і передбачає оцінювання обов'язкових результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 112 «Статистика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 1261 від 19.11.2018 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) <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>, а також, в частині яка не суперечить цьому документу, попередніми документами: Положенням про порядок оцінювання знань студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, 2010 <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/POLOJENNIA-2010-1.doc>, і Розп. №22 від 7 квітня 2008 р. "Про систему оцінювання знань студентів заочної форми навчання" <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/rozpor%2022%20%2007.04.2008.doc>  
Ці документи розміщені у вільному доступі.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу, здобувачі освіти мають певний час для навчання, перш ніж їх оцінюватимуть; викладачі, які залучені до оцінювання, ознайомлюються із наявними методами проведення контролю; оцінювання проводиться більш, ніж одним викладачем; рішення щодо кількості викладачів-оцінювачів, їх персоналій і залучення зовнішніх оцінювачів приймається своєчасно; при виникненні конфлікту інтересів оцінювання проводиться комісією, куди не входить викладач (чи викладачі), який попередньо оцінював здобувача; графік оцінювання здобувачів, які навчаються за індивідуальним графіком, за структурою та

послідовністю відповідає стандартному графіку оцінювання, а терміни оцінювання – затвердженому індивідуальному графіку; оцінювання - послідовне, справедливе та об'єктивне і застосовується до всіх здобувачів. Роботи здобувачів (крім тих, щодо яких визначені інші терміни) зберігаються упродовж семестру. Ситуації конфлікту інтересів на ОП «Статистика» не виникали.

**Яким чином процедури ЗВО урегульовують 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 разів із кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії. До складу такої комісії викладача, який приймав іспит (виставляв залік) не включають. Терміни для повторного складання підсумкових форм контролю визначаються до початку оцінювань.

Приклади ситуацій повторного проходження контрольних заходів на ОП «Статистика»

В зимову сесію 2019/2020 н.р. іспит з курсу ННД-13 «Математичний аналіз: функції багатьох змінних» складало 39 студентів, з них 2 отримали «незадовільно», 4 не були допущені за результатами роботи в семестрі, решта отримали позитивні оцінки. На першому перескладанні 4 студенти отримали «задовільно», 1 «незадовільно», 1 – не з'явився. На другому перескладанні (комісії) – 1 студент – «задовільно», 1 студент не з'явився.

В зимову сесію 2020/2021 н.р. іспит з курсу ДВВ-09 «Теорія фінансів» складало 35 студентів, з них 1 отримав «незадовільно», 4 не були допущені за результатами роботи в семестрі, 1 не з'явився, решта отримали позитивні оцінки. На першому перескладанні 5 студентів отримали «задовільно», 1 «незадовільно». На другому перескладанні (комісії) – 1 студент – «задовільно».

1408

**Яким чином процедури ЗВО урегульовують 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 компетенцію 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 «Статистика» 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/Polojennya%20QAS%202019.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 <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>.

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 Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, 2020. <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf>, затверджене Ухвалою Вченої ради КНУТШ від 02 березня 2020 р., протокол №8.

**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 дипломів, дисертацій, монографій, авторефератів 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 монографій, підручників та дисертацій на наявність у них текстових запозичень. Усі електронні версії підручників, які виносяться на затвердження вченою радою мех-мат факультету, обов'язково перевіряються на наявність плагіату системою Unicheck.

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

КНУТШ є учасником проєкту «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 <http://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.

Порушень академічної доброчесності на ОП «Статистика» 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 Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://senate.univ.kiev.ua/?p=184>.

До викладання на ОП залучаються виключно викладачі, які мають науковий ступінь, або є професіоналами-практиками. На кафедрі ТІСАМ працює 7 докторів (4 з них- професори) та 5 кандидатів наук (3 з них - доценти). 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 мех-мат факультету, протокол №6 від 19.02.2018). Згідно з Положенням конкурсант готує звіт, який містить інформацію про результати навчально-методичної, наукової та організаційної роботи, що надає основу для об'єктивного голосування.

1496

### **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 і лише на базі роботодавця - таких компаній, як «Самсунг Електронікс Україна», Genesis, «Global Logic Ukraine», KPMG та інших, а також – за рахунок проведення воркшопів, тренінгів, публічних лекцій, зокрема:

- «Страховання: реальність та перспективи в Україні». Спікер - Юрій Іванько, голова Товариства актуаріїв України  
- «Використання науки про дані у банку Англії». Спікер – Ерик Валчак, провідний експерт (спільно із Національний банком України)  
- Майстер-клас із актуарної аналітики. Лектор – керівник відділу актуарної аналітики Центральної та Східної Європи, Близького Сходу та Північної Африки компанії Aon Дімітрі Лансу.  
- «Аудит – сучасна професія світу фінансів», Левчук Галина, керівник відділу персоналу компанії KPMG  
- «Наука про дані як базис прийняття рішень», Тимофій Милованов, почесний президент КШЕ  
- «Фінансовий консалтинг та основи бізнес аналітики», Катерина Сапнова, експерт демапраменту персоналу компанії Genesis  
- «Актуарні методи в ризиковому страхуванні», Ксенія Ухань, головний актуарій страхової компанії АХА, та інших  
Проведене опитування випускників кафедри ТІСАМ через MechMath Alumni Network та спеціальну групу на фейсбуці. Статистика результатів на основі 63 анкет:  
Працюють у сфері: наука - 20%; освіта – 19%; ІТ – 39%; бізнес – 9%; фінанси, актуарна справа – 28%.  
Таким чином, тематика заходів відповідає сферам працевлаштування випускників  
1457

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

Професіонали-практики, які часто є представниками потенційних роботодавців, залучаються до аудиторних занять. Зокрема, багаторічний консультант-аналітик SAS Enterprise Miner, Олександр Терентьев в курсі «Вейвлет-аналіз та його статистичні застосування. Стохастичний аналіз» читає модуль «Статистичне програмування». До викладання залучаються представники НАН України. Зокрема, доктор біологічних наук, завідувач відділу еволюційної морфології Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена., проф. Дзевєрін І.І. є керівником курсових робіт. Серед штатних викладачів ОП «Статистика» є такі, які поєднують роботу в Університеті з практичною діяльністю. Так, асистент, к.ф.м.-н. Зубченко В.П. склав міжнародні актуарні іспити у Британському Інституті актуаріїв (Великобританія) та одержав свідоцтво Нацкомфінпослуг України на право займатись актуарними розрахунками та посвідчувати їх без обмеження строку дії. Зубченко В.П. очолює комітет з освіти громадської організації «Товариство актуаріїв України». Має досвід реалізації проектів Всеукраїнського масштабу в комітетах та робочих групах об'єднань страховиків, практичний досвід із виконання усіх видів актуарних розрахунків, статистичного аналізу даних, розробки та впровадження систем автоматизації. Зубченко В.П. активно застосовує свій багатий практичний досвід при організації і проведенні практичних семінарів з актуарної та фінансової тематик, майстер-класів, впровадженні в навчальний процес комп'ютерних та інтерактивних технологій.  
1487

### **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, для участі у 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 ЖМУ (м. Вюрцбург, Німеччина). Крім того, спільні наукові дослідження за кордоном проводили: проф. Жук Я.О. - the University of Liverpool of London (м. Лондон, Велика Британія), проф. Станжицькій О.М. (Казахський національний університет ім. Аль-Фарабі, Алмати, Казахстан), 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. Упсала, 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).

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

В 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://www.prof.univ.kiev.ua/prof/2011-06-14-16-17-19/2011-06-24-09-23-37/283-2013-02-15-05-39-54.html> 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>,  
Відповідним Положенням передбачено стимулювання викладачів, що викладають іноземними мовами:  
[www.vnz.univ.kiev.ua/uploads/p\\_20\\_95197480.pdf](http://www.vnz.univ.kiev.ua/uploads/p_20_95197480.pdf)  
Щорічно Вчена рада КНУТШ за рекомендаціями структурних підрозділів, присвоює звання «Кращий викладач року»  
Додаткове матеріальне стимулювання передбачене за викладання курсів інземною 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?**

Для досягнення цілей та програмних результатів навчання, визначених ОП «Статистика» для здобувачів, викладачів і інших співробітників КНУТШ, реалізований доступ до бази Scopus. Під час роботи над освітніми компонентами програми, перш за все – її вибіркової складової, зокрема, - курсовими роботами, здобувачі опрацьовують підручники, монографії та статті, видані викладачами ОП «Статистика» і іншими вченими, а деякі з них готують власні публікації. Такий процес вимагає формування широкого наукового кругозору здобувача, що дозволяє робота в базі Scopus. На факультеті функціонує бібліотека, фонди якої забезпечені підручниками. Посилання на методичні розробки та монографії викладачів, потрібні для опанування відповідних освітніх компонентів, містяться в робочих програмах відповідних дисциплін. Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі. В навчальному процесі використовуються ліцензійні програмні пакети Mathematica, Statistica та freeware версії програмного забезпечення: Power BI Desktop <https://powerbi.microsoft.com/ru-ru/desktop/> Python & Visual Studio <https://visualstudio.com/vs/> R & RStudio Сайт: <https://rstudio.com/> Python 3 (офіційний інтерпретатор мови Python (<https://www.python.org/>), інтегровані середовища програмування IDLE, PyCharm, Microsoft Visual Studio Community).

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

Освітнє середовище, створене на мех-мат факультеті, є відкритим для виявлення і врахування потреб здобувачів вищої освіти. На факультеті функціонують органи самоврядування студентів та молодих вчених, такі як Студентський парламент (виконавчий орган студентського самоврядування), Рада молодих вчених, Наукове товариство студентів і аспірантів. Представники молодих вчених входять до вченої ради факультету і мають рівне з іншими право голосу. Крім того, навчання на ОП «Статистика» відрізняється ще й творчою співпрацею викладачів і здобувачів, особливо співпрацею наукового керівника і здобувача при виконанні курсових робіт. Питання врахування потреб здобувачів при реалізації освітнього процесу обговорюються на засіданнях кафедр та вивчаються шляхом опитування здобувачів. Останнє опитування здобувачів ОП «Статистика» роведене в січні 2021 року Навчальною лабораторією соціологічних та освітніх досліджень КНУТШ

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

Для дотримання безпеки освітнього середовища і навчального процесу на ОНП впроваджена система заходів з техніки безпеки, охорони праці, дотримання санітарних норм та протипожежної безпеки. Якісне та доступне для здобувачів харчування пропонується системою їдалень та буфетів, розташованих в корпусах Університету. Працює спортивний комплекс з плавальним басейном, ігровою та гімнастичними залами, тренажерною та залом важкої атлетики, стадіоном. В КНУТШ створено психологічну службу [www.univ.kiev.ua/news/10588](http://www.univ.kiev.ua/news/10588), в структуру університету входить клініка <http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/uc/> та Інститут психіатрії <https://ipsycho.knu.ua/>. Ці підрозділи надають допомогу здобувачам і викладачам університету. Проводяться регулярні та різноманітні заходи щодо пропаганди та розвитку здорового способу життя, зокрема, щорічно команда мех-мат факультету бере участь у традиційному київському заході «Пробіг під каштанами». Щорічно багато років на День факультету – грудень місяць – проводиться відкритий футбольний турнір з футзали між командами студентів, аспірантів, викладачів, випускників факультету.

**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/>) на підставі договору з компанією Cisco Systems. Тому студенти можуть пройти безкоштовні онлайн курси, які надає Академія Cisco. Після успішного завершення кожного курсу, випускники отримують сертифікат Cisco Academy (або її партнера, наприклад Python Institute <https://pythoninstitute.org/>).

Організаційна підтримка забезпечується 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/>.

Інформаційна підтримка забезпечується, наприклад, через використання сайту науково-методичного центру

КНУТШ <http://nmc.univ.kiev.ua/> та сайту факультету <http://mechmat.univ.kiev.ua/>.

Студентський парламент організовує широкий спектр культурних, науково-популярних, розважальних заходів, направлених на всебічний розвиток талановитої молоді за рахунок живого спілкування з успішними неординарними особистостями, які творчо реалізують себе.

Ради молодих вчених покликана сприяти професійному росту молодих науковців університету, об'єднанню їх зусиль для розробки актуальних наукових проблем і вирішення пріоритетних наукових завдань та розвитку інноваційної діяльності.

Підтримку в сфері академічної мобільності надає відділ академічної мобільності <https://mobility.univ.kiev.ua/>, разом з відповідальним за академічну мобільність на факультеті.

Забезпечення цілісності виховної роботи в університеті, що полягає у створенні максимально сприятливих умов для професійного, морального, естетичного розвитку особистості, розкриття її здібностей, формування національної самосвідомості, гуманістичних цінностей і творчого мислення здійснює Молодіжний центр культурно-естетичного виховання <http://www.univ.kiev.ua/ua/dep/molod-center/>, підтримку у сфері комунікацій надає Центр комунікацій КНУТШ <http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/dc/>; допомогу при працевлаштуванні випускників надає Сектор працевлаштування <http://job.univ.kiev.ua/>.

Соціальну підтримку студенти мають можливість отримати, зокрема, з боку профспілкової організації КНУТШ.

Студенти відзначають корисність опитування, яке проводилося як з боку університету, з метою моніторингу стану задоволеності освітньою програмою її слухачами як стейкхолдерами. Відповідно до результатів опитування у цілому рівень задоволеності серед студентів є високим.

2884

### **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)**

З метою забезпечення права на якісну вищу освіту осіб з особливими освітніми потребами В КНУТШ розроблено Концепцію розвитку інклюзивного навчання «Університет рівних можливостей», це передбачає

- створення інклюзивного освітнього середовища;
- застосування принципів універсального дизайну в освітньому процесі;
- приведення території Університету, будівель, споруд та приміщень у відповідність з вимогами державних будівельних норм, стандартів та правил
- забезпечення необхідними навчально-методичними матеріалами та інформаційно-комунікаційними технологіями для організації освітнього процесу;
- застосування в освітньому процесі найбільш прийнятних для здобувачів освіти з особливими освітніми потребами методів і способів спілкування, в тому числі жестової мови, рельєфно-крапкового шрифту (шрифту Брайля) із залученням відповідних фахівців;
- забезпечення доступності інформації у різних форматах (шрифт Брайля, збільшений шрифт, електронний формат та інші).

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 мех-мат факультеті облаштований окремий туалет для людей з обмеженими можливостями, який розташований поруч з ліфтом. Розпочато облаштування в корпусі додаткового зовнішнього пандуса.

На ОП «Статистика» не навчалися здобувачі з особливими освітніми потребами.

### **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> 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;

адміністрації:

запобігати конфліктним ситуаціям, а в разі їх виникнення – розв'язувати на основі неупередженого, прозорого та докладного вивчення;

Для контролю за дотриманням прав студентів, вирішення спірних, в тому числі – конфліктних, ситуацій, функціонують органи студентського самоврядування мех-мат факультету, що діють на основі Положення про студентське самоврядування в КНУТШ [http://rex.univ.kiev.ua/docs/orgs/stud\\_parlam\\_statement.pdf](http://rex.univ.kiev.ua/docs/orgs/stud_parlam_statement.pdf). 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; доносити 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.

Конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, на ОП «Статистика» 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 «Статистика» регулюються такими документами КНУТШ  
<http://nmc.univ.kiev.ua/doc.htm>

Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка введено в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за №716-32

Методичні рекомендації до формування навчальних планів та освітньо-наукових програм підготовки докторів філософії 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 Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (макет), затверджене Наказом ректора від 08 липня 2019 за №603-32.

**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 «Статистика» розроблена в 2016 році. У 2018 року на виконання наказу ректора №659-32 від 25.07.2018 року "Про затвердження описів освітньо-наукових програм підготовки доктора філософії" було проведено редагування ОП, також були враховані вимоги прийнятого в 2018 році стандарту вищої освіти. Зміни в складі освітніх компонентів вносилися регулярно, причому, як до обов'язкової так і до вибіркової складової ОП. З урахуванням відгуків студентів, обговорення на НМК, в 2018 році повністю змінився блок нормативних дисциплін з програмування, в 2020 році до нього було додано дисципліну ДВВ-11 «Комп'ютерна статистика», що змінило і направленість всього блоку. Зміни постійно проводилися і в вибірковій складовій, як в блоках вибору, так і в дисциплінах з Переліків. Так в 2018 році змінена форма Навчальної практики, час її проведення, термін і обсяг. З метою покращення взаємодії студентів і роботодавців, Навчальна практика з 2018 року проводиться виключно з відривом від навчання. В 2018 році блок вибору «Прикладна статистика» замінено на блок вибору «Комп'ютерна статистика і аналіз даних», в 2019 році відбулися зміни в блоці вибору «Математична економіка», в 2020 році відбулися зміни в переліку обов'язкових дисциплін і в блоках вибору. Ці зміни внесені з урахуванням побажань студентів, роботодавців та розвитку ринку праці. Також за цей час щорічно переглядався і обговорювався зміст окремих освітніх компонентів ОП. При цьому зміни, які пропонувалися, обговорювалися на засіданнях кафедр і погоджувалися НМК факультету, після чого вносилися до робочих програм відповідних дисциплін, які затверджуються заступником декана з навчальної роботи. Основним напрямком змін було підсилення наукового рівня програми та осучаснення її прикладних компонентів.

**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 з здобувачами забезпечується через опитування здобувачів, що послідовно впроваджувалося останні чотири роки для всіх освітніх програм мех-мат факультету, починаючи з освітніх програм першого рівня.

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

Представники органів студентського самоврядування входять до Науково-методичної ради (НМР) КНУТШ та вченої ради факультету і мають рівне з іншими право голосу. Таким чином, здобувачі можуть обговорювати питання внутрішнього забезпечення якості викладання і оцінювання при виконанні ОП «Статистика».

## **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 мех-мат факультеті у 2020 році сформовано експертну раду роботодавців. Метою ради є участь експертів в аналізі ОП з точки зору забезпечення мети, програмних компетентностей, результатів навчання і відповідності їх вимогам ринку праці. Роботодавцями для випускників ОП «Статистика» виступають заклади вищої освіти (продовження навчання в магістратурі, бізнес компанії, що працюють в сфері ІТ-технологій. Від академічної спільноти до контролю якості були залучені представники НАН України, які входять до Координаційної ради Комплексної наукової програми «Сучасні математичні проблеми природознавства, економіки та фінансів». Представники бізнесу залучені до обговорення освітнього процесу через зустрічі з представниками факультету у формі відкритих дискусій, в ході яких обговорюються гострі питання освіти, які дозволяють саме ті напрямки підготовки, які потрібні для подальшої кар'єри в бізнесі, зокрема в ІТ сфері. Наприклад, такі зустрічі відбувалися в березні 2019 року та в січні 2020 року, результатом яких було введення нових курсів до переліку вибіркових дисциплін в освітній програмі факультету. Також у 2019 році Рада молодих вчених організувала і провела майстер-класи, тренінги, семінари, серед яких Всеукраїнський фестиваль інновацій, Міжнародний форум Innovation Market, зустріч з представниками рамкової стипендіальної програми Німецької економіки в Україні щодо стажування на підприємствах Німеччини тощо.

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

Інформація стосовно кар'єрного шляху випускників ОП збирається і використовується для зв'язку з ними, профорієнтації вступників, участі випускників в 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 мех-мат факультету і їх кар'єрний шлях розміщена на сайті факультету <http://www.mechmat.univ.kiev.ua/golovna/formula-uspihu/>. В березні 2019 року сформована Асоціація випускників мех-мат факультету Alumni MMF, 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 кафедри ТЙСАМ через MechMath Alumni Network та спеціальну групу на фейсбуці. Статистика результатів на основі 63 анкет:

Працюють у сфері: наука - 20%; освіта - 19%; ІТ - 39%; бізнес - 9%; фінанси, актуарна справа - 28%.

## **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 «Статистика» 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 «Статистика» першого рівня відбувається вперше. Зауважень з останніх акредитацій інших освітніх програм факультету не було. Наприклад, при попередній акредитації ОНП «Статистика» другого (магістерського) рівня було відзначено, що кадрове, навчально-методичне та матеріально-технічне забезпечення достатнє для забезпечення виконання навчальних планів підготовки бакалаврів, спеціалістів, магістрів і відповідає Ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти. Наукова діяльність професорсько-викладацького складу на високому рівні. Студенти, які навчаються за програмою магістрів, беруть участь у науковій та дослідницькій роботі кафедр. У діяльності закладу вищої освіти не виявлено порушень в організації та проведенні навчально-виховного процесу.

Отримана зразкова акредитація ОНП «Математика» третього рівня вищої освіти (січень 2021 року).

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

Академічна спільнота змістовно залучена до внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності на рівні ОНП через

- участь в робочій проектній групі з розробки ОНП
- участь в роботі НМК мех-мат факультету через надання консультативної підтримки
- співпрацю факультету з інститутами НАН України, яка включає участь в спільних наукових семінарах, на яких заслуховуються, у тому числі, доповіді викладачів і найкращих студентів
- залучення до читання курсів освітніх програм факультету науковців інститутів НАН України
- 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+)

- наукове керівництво курсовими роботами студентів
- підготовку спільних з здобувачами наукових публікацій
- співорганізацію наукових конференцій та участь у них

Пропозиції учасників академічної спільноти стосовно удосконалення освітнього процесу на ОП «Статистика» обговорюються на засіданнях кафедр, виносяться на засідання НМК та вченої ради факультету.

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

Відповідно до розділу 1.3 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (Макет)

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf> внутрішня система забезпечення якості освіти КНУ має п'ять рівнів:

- 1 рівень – здобувачі та їх ініціативні групи безвідносно до належності до ОНП, 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/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9F%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%96%D0%95%D0%9D%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%A9%D0%9D%D0%A3%D0%A2%D0%A8.pdf>), робоча група, викладачі , роботодавці. Це рівень ініціювання, розробки і реалізації ОП.
- 3 рівень – мех-мат факультет, вчена рада, НМК, групи забезпечення навчального процесу, Студентське самоврядування. Це рівень впровадження та адміністрування ОП.
- 4 рівень – загальні структурні підрозділи КНУТШ (НМР, НМЦ, сектор моніторингу 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?**

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються такими документами, розміщеними у вільному доступі:

Статут Київського національного університету імені Тараса Шевченка <http://www.prof.univ.kiev.ua/prof/2011-06-14-16-17-19/2011-06-24-09-20-58/75-2013-01-16-01-00-41.html>

Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>

Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (Макет) <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.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/proiektu-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/onp-ta-opp/>

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Головною перевагою програми є впровадження у навчальний процес здобутків Київської школи теорії ймовірностей, випадкових процесів, статистики та актуарної математики. Ця школа не лише зберігає і розвиває наукові традиції, започатковані математиками світового рівня Й.І. Гіхманом, Б.В. Гнеденком, А.В.Скороходом, В.С. Королюком, М.Й. Ядренком та іншими, але й успішно втілює фундаментальну науку у вирішення прикладних проблем самої різної природи, часто, таким чином, збагачуючи її. Представники вказаної школи плідно працюють у всесвітньо відомих наукових центрах, зокрема, в Німеччині, Швеції, Данії, США, часто поєднуючи наукову і практичну діяльність. Це забезпечує можливості подальшого підвищення рівня освіти студентів та їхнього працевлаштування в наукоємних сферах, в тому числі – в сфері ІТ, в сфері економіки, в банківській, фінансовій сфері, страхуванні. Викладачі мех-мат факультету поєднують високий науковий рівень з досвідом практичної роботи

у застосуванні статистичних методів до аналізу телеметрії, в біомедичній, економічній статистиці, машинному навчанні, аналізі даних тощо. Завдяки цьому випускники ОП «Статистика» підготовлені до вирішення складних задач, які часто, певною мірою, відносяться до нових і незнайомих галузей знань та людської діяльності і мають вирішуватися в нових незнайомих умовах. Важливим напрямком подальшого удосконалення ОП є збільшення уваги до комунікаційних компетентностей випускників, вміння дискутувати, пояснювати статистичні концепції та результати статистичного аналізу не спеціалістам у галузі статистики.

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

Подальший розвиток ОП планується у напрямку посилення зв'язку з потребами ринку праці, удосконалення прикладного та комп'ютерного компонентів ОП. Для цього мех-мат факультет проводить заходи по зміцненню зв'язків та поліпшенню комунікації з випускниками та роботодавцями.

З одного боку, планується розширити список курсів прикладного характеру, щоб надати бакалаврам можливість скоріше і краще інтегруватись в діяльність тих компаній і організацій, де вони будуть працювати. Планується зробити більш різноманітним перелік курсів з вибору. З іншого боку, планується поглиблення курсів теоретичного спрямування, з метою зберегти і розвивати наукову школу з теорії ймовірностей і математичної статистики.

### **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: 22.02.2021 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	
Об'єктно-орієнтовне програмування	навчальна дисципліна	<i>NND_07.pdf</i>	/TnrG2PItv23WIinuyG98CE73s3KFRRzkaVlhwWAJM=	
Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>NND_06.pdf</i>	HR3bhNT0C5/rrMZTMhuqLDcH/2EEem8thGIYZGZCZ8Pc=	
Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	навчальна дисципліна	<i>NND_05.pdf</i>	an4Yao2UnTKwohOP2Eni5f9vAyc5QLMxKeg6btvoxVo=	
Соціально-політичні студії	навчальна дисципліна	<i>NND_04.pdf</i>	pjgQ1MkioA1cj6T5gNFZ2CwVtmHOu+dlrw6xLH7d8V4=	
Філософія	навчальна дисципліна	<i>NND_03.pdf</i>	5uAwiSu/9BLinfarwimN85bnzSQCe0YjkdGtYYK3Ss=	
Вступ до університетських студій	навчальна дисципліна	<i>NND_01.pdf</i>	ndoHhIOWEQzLDehgcvEUI//L3UgxAZqhnywGnWNeOZ8=	
Математичний аналіз: функції однієї змінної	навчальна дисципліна	<i>NND_09.pdf</i>	pSn8BQHP/wwDxXE6RmL9JtW6ouShZiF5SZHxv4GpqSE=	
Програмування	навчальна дисципліна	<i>NND_14.pdf</i>	FnkeyZ1UmQ7tj9HNYmGh+bkyrzLxQVewxwbVUop3DIo=	
Комп'ютерна статистика	навчальна дисципліна	<i>DVV_11.pdf</i>	Xyq6Jwyv/hhfLaplhUYYEUTWWxtZ9M5I5msdO2PM1ao=	
Теорія операторів та інтегральні рівняння	навчальна дисципліна	<i>DVV_10.pdf</i>	k2kduM769AO6oloWMP3cgtLeX6uYuleW7kuowhErAww=	
Теорія фінансів	навчальна дисципліна	<i>DVV_09.pdf</i>	PbJxJETTetjPwX/Tik3rlsZxqJf8ruTvcCSiiQcP6fY=	
Регресійний аналіз та асимптотична статистика	навчальна дисципліна	<i>DVV_08.pdf</i>	15dAaqyBpORDNHDp+vd4gjHnJaJDxvSnVtKl6Tmi/GI=	
Актуарна математика	навчальна дисципліна	<i>DVV_07.pdf</i>	07ejepGTQe6MaF9EFVbd8189LW7hl8AgaHSeYes/U5U=	
Дискретні ймовірносні простори	навчальна дисципліна	<i>DVV_06.pdf</i>	1vhQgM8YY6atZFXDgVRHRuncqKmBGncArkPiVvietDk=	
Теорія випадкових процесів	навчальна дисципліна	<i>DVV_05.pdf</i>	dn1MrJxcAy5vpiTl+CAfAA8NyTzQfTVy3T5etrcC1c=	
Дискретна математика і комбінаторний аналіз	навчальна дисципліна	<i>DVV_04.pdf</i>	z+WAhDpm4UDlE72moTn3sAnUW/UMoLuXs726yscFKr8=	
Аналітична геометрія	навчальна дисципліна	<i>DVV_03.pdf</i>	RBsIS45+KHmNFxrI5gQug8nodd8lR4lzO	

			jSUMfiWHew=	
Алгебра і теорія чисел	навчальна дисципліна	<i>DVV_02.pdf</i>	XtFqhC46GMoeG744cVNAPYqXwbW/KVYkLPJq5L+A72g=	
Прикладне програмування	навчальна дисципліна	<i>DVV_01.pdf</i>	JH6ozaEGxojNLzncNYNx4vgmrQomYS ttGYpGZqhW94=	
Лінійна алгебра	навчальна дисципліна	<i>NND_10.pdf</i>	YnIDqhuiA57DDABY e3ub14T9j8EC5lbp7o J1HyfRhlw=	
Науковий образ світу	навчальна дисципліна	<i>NND_22.pdf</i>	UabzMBzWJyxza+H S41TP5CMcPgyg6/ Ec oLbgzRdTPxU=	
Рівняння математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>NND_19.pdf</i>	rjnN+ZGfpqHTRdiF sva6MTmIiYrJIC+X T1sO8NoX6M=	
Теорія міри та інтеграла	навчальна дисципліна	<i>NND_18.pdf</i>	fdCip3cgpbor8fIXfr Qombq+vHFO3IEuq AmtuAxX8g=	
Функціональний аналіз	навчальна дисципліна	<i>NND_17.pdf</i>	wGZcU4iHpDZxt5C wvuOHRDIWiSh6YC 7UzOZwhDb6kZw=	
Комплексний аналіз	навчальна дисципліна	<i>NND_16.pdf</i>	gbZJoK2UaiAcGDeC mAeSzBTRcAqjEkH 8+JmGH/Pqqo=	
Теорія ймовірностей	навчальна дисципліна	<i>NND_15.pdf</i>	bDrm+ByS9s4XWtQ KfscQljp12tDUflaG UqI7Vdd6dw=	
Математичний аналіз: функції багатьох змінних	навчальна дисципліна	<i>NND_13.pdf</i>	bWXCiQ26lR4NArv X+KKzQvkyj+hmiIG Qva//oTt+jsI=	
Диференціальні рівняння	навчальна дисципліна	<i>NND_12.pdf</i>	iMOW6p28JuCWsqd QEd4KiQNrrwdUbO OQlv58hM4IUzI=	
Фінансовий аналіз	навчальна дисципліна	<i>NND_11.pdf</i>	nurEyzLXOZLhoe5U 1e/3EmF8gI8NJdoZ CsTJvl5T2dk=	
Основи екології	навчальна дисципліна	<i>NND_08.pdf</i>	lpm805eLaMGUoJ7c 9rBWe+QUa1a3VtqQ kt+9bdlHDZY=	

\* 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

<b>ID викладача</b>	<b>ПІБ</b>	<b>Посада</b>	<b>Структурний підрозділ</b>	<b>Кваліфікація викладача</b>	<b>Стаж</b>	<b>Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП</b>	<b>Обґрунтування</b>
52573	Мішура Юлія Степанівна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський орденна Леніна державний університет ім. Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1975,	44	Теорія випадкових процесів	Професор Мішура Ю.С. є автором більше 300 наукових праць в галузі теорії випадкових процесів, шести підручників і навчальних посібників, восьми монографій, зокрема:



				спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДТ 007005, виданий 05.04.1991, Атестат професора ПР 001037, виданий 03.05.1993			1) G. Kulnich, S. Kushnirenko, Yu. Mishura. Asymptotic Analysis of Unstable Solutions of Stochastic Differential Equations. – Vol. 9 Bocconi & Springer Series, Mathematics, Statistics, Finance and Economics, 2020. – 248 p. 2) Oksana Banna, Yuliya Mishura, Kostiantyn Ralchenko, Sergiy Shklyar. Fractional Brownian Motion. Approximations and Projections. – Wiley-ISTE, 2019. – 288 p. Є співавтором підручника Ю.С. Мішура, К.В. Ральченко, Л.М. Сахно, Г.М. Шевченко. Випадкові процеси. Теорія. Статистика. Застосування. – Видавничо-редакційний центр Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2019. – 479 с.
160847	Самойленко Валерій Григорович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом доктора наук ДН 000468, виданий 23.06.1992, Атестат професора ПР 000429, виданий 05.05.2001	43	Комплексний аналіз	Основне місце роботи – завідувач кафедри математичної фізики (з 1998 р.) на механіко-математичному факультеті, стаж роботи за спеціальністю – 48 років. Комплексний аналіз є одним з важливих розділів сучасної математики, поняття і теореми з якого використовуються у багатьох інших розділах математики та її застосувань, зокрема, математичній фізиці, функціональному аналізі, диференціальних рівняннях та інших. Математична дисципліна «Комплексний аналіз» є однією з важливих дисциплін підготовки фахівців із сучасної математики та її застосувань. Він покликаний надати слухачам високий рівень математичної культури і вміння володіти математичним апаратом сучасної математики. Автор курсу проф. Самойленко В.Г. з 1997 працює на

механіко-математичному факультету на посадах професора та згодом (з 1998 р.) завідувача кафедри математичної фізики. Лауреат Державної премії України, в галузі науки і техніки, відзначений преміями імені В.М. Хрущова і М.В. Остроградського НАН України. Підготував 10 кандидатів наук. Член спеціалізованої вченої ради з захисту дисертацій у Київському університеті; відповідальний редактор наукового видання «Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Математика. Механіка», член редколегій наукових видань «Нелінійні коливання», «Математичні студії», «Математичного вісника Наукового товариства імені Тараса Шевченка» та інших, член Київського математичного товариства; вчений секретар експертної ради з математики і механіки МОН України (з 2006 р.), член GER Національного агентства з забезпечення якості вищої освіти, вчений секретар секції математичних наук Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки. Проф. Самойленко В.Г. має значний досвід науково-дослідницької роботи, він з 1977 по 1997 роки працював на різних наукових посадах в Інституті математики НАН України, перебував на стажування в провідних наукових центрах світу, зокрема, протягом 1993 -1994 років – в NJIT (USA), він володіє енциклопедичними знаннями з математики. Він автор двох монографій, 5 навчальних посібників з математичної фізики і

комплексного аналізу.  
Опублікував більше  
260 наукових праць у  
провідних наукових  
виданнях.  
Неодноразово  
виступав з  
пленарними  
доповідями на різних  
наукових  
конференціях і  
симпозіумах.  
Вибрані публікації:  
Монографії:  
1) Blackmore D.,  
Prykarpatsky A.K.,  
Samoilenko V.Hr.  
Nonlinear dynamical  
systems of  
mathematical physics:  
spectral and symplectic  
integrability analysis //  
New Jersey–London –  
Singapore – Beijing –  
Shanghai – Hong Kong  
– Taipei – Chennai:  
World Scientific  
Publishing, 564 p.  
2) Митропольский  
Ю.А., Боголюбов (мл.)  
Н.Н., Прикарпатский  
А.К., Самойленко В.Г.  
Интегрируемые  
динамические  
системы:  
спектральные и  
алгебро-  
геометрические  
аспекты. – К.: Наукова  
думка, 1987. – 296 с.  
Наукові статті:  
1) Samoilenko V.H.,  
Samoilenko Yu.I.  
Existence of solutions  
to inhomogeneous  
higher order differential  
equation in the  
Schwartz space //  
Journal of  
Mathematical Physics,  
Analysis, Geometry,  
2020, Volume 16, Issue  
4, p. 454–459 (Scopus,  
WoS).  
2) Lyashko S.I.,  
Samoilenko V.H.,  
Samoilenko Yu.I.,  
Garyak I.V., Lyashko  
N.I., Orlova M.S. Global  
asymptotic step-type  
solutions to singularly  
perturbed Korteweg-De  
Vries equation with  
variable coefficients //  
Journal of Automation  
and Information  
Sciences, 2020, Volume  
52, Issue 9, p. 27–38  
(Scopus).  
3) Lyashko S.I.,  
Samoilenko V.H.,  
Samoilenko Yu.I.,  
Lyashko S.I. Stepwise  
asymptotic solutions to  
the Korteweg–de Vries  
equation with variable  
coefficients and a small  
parameter at the  
higher-order derivative  
// Cybernetics and  
Systems Analysis, 2020,

Volume 56, Issue 6, p. 934–942 (Scopus, WoS).

4) Samoilenko V., Samoilenko Yu.I., Vovk L.V. Estimates of accuracy for asymptotic soliton-like solutions to the singularly perturbed Benjamin-Bona-Mahony equation // Nonlinear dynamics and systems theory, 2020, Volume 20, Issue 1, p. 92–106 (Scopus).

5) Banakh Taras, Chyzhykov Igor, Plichko Anatolij, Samoilenko Valerii. Editors' foreword for the special issue "Mathematics in the Banach Space" // European Mathematical Journal, 2020, Volume 6, Issue 1, p. 1–3 (Scopus).

6) Samoilenko V.H., Samoilenko Yu.I., Limarchenko V.O., Vovk V.S., Zaitseva K.S. Asymptotic solutions of soliton-type of the Korteweg-de Vries equation with variable coefficients and singular perturbation // Mathematical Modeling and Computing, 2019, Volume 6, Number 2, p. 374–385 (Scopus).

7) Samoilenko Valerii, Samoilenko Yuliia. Asymptotic soliton-like solutions to the singularly perturbed Benjamin-Bona-Mahony equation with variable coefficients // Journal of Mathematical Physics, 2019, Volume 60, Number 1, 011501; doi: 10.1063/1.5085291 (Scopus, WoS).

8) Samoilenko V.H., Samoilenko Y.I. Asymptotic  $\Sigma$ -Solutions of a singularly perturbed Benjamin-Bona-Mahony equation with variable coefficients // Ukrainian Mathematical Journal, 2018, Volume 70, Number 2, p. 266–287 (Scopus, WoS).

9) Samoilenko V.H., Samoilenko Y.I. Asymptotic multiphase soliton-like solutions of the Cauchy problem for a singularly perturbed Korteweg-de-Vries equation with variable coefficients // Ukrainian Mathematical Journal, 2015, Volume 66, Number 12, p. 1842–1861 (Scopus, WoS).

						<p>Виступи з пленарними доповідями на конференціях:</p> <p>1) The 6-th Ya.B. Lopatynsky International School-Workshop on Differential Equations and Applications, Vasyl' Stus Donetsk National University, June 18-20, 2019, Vinnytsia, Ukraine.</p> <p>2) V Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки», 28-30 серпня 2019 р., м. Київ, Україна.</p> <p>3) The 10-th International Conference "Computer Algebra Systems in Teaching and Research" (CASTR'2019), Siedlce (Poland), September, 25-29, 2019, Siedlce University of Natural Sciences and Humanities.</p> <p>4) Міжнародна науково-методична конференція «Сучасні науково-методичні проблеми математики у вищій школі», Київ, Україна, 21-22 червня 2018, Національний університет харчових технологій (НУХТ).</p>	
3686	Константіно в Олексій Юрійович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ФМ 026726, виданий 02.07.1986, Атестат доцента ДЦ 018314, виданий 28.12.1989</p>	41	Функціональний аналіз	<p>Основне місце роботи – доцент кафедри математичного аналізу. Курс функціонального аналізу читає більше 30 років. Є автором посібників:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>3) Збірник задач з функціонального аналізу. Частина I. Укладачі: О.Ю. Константінов, Ю.С. Мішура, О.Н.</p>

						<p>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.</p> <p>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 у базі Scopus, індекс Хірша – 5.</p>
3686	Константіно в Олексій Юрійович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ФМ 026726, виданий 02.07.1986, Атестат доцента ДЦ 018314, виданий 28.12.1989</p>	41	<p>Теорія операторів та інтегральні рівняння</p> <p>Основне місце роботи – доцент кафедри математичного аналізу. Курс «Теорія операторів та інтегральні рівняння» читає 3 роки з моменту його започаткування. Слід відзначити, що цей курс було відокремлено з курсу «Функціональний аналіз та інтегральні рівняння», що читався біля 30 років. Біля 15 років читає курс з вибору «Спектральна теорія операторів». Є автором посібників:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>3) Збірник задач з функціонального аналізу. Частина I. Укладачі: О.Ю.</li> </ol>

						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 у базі Scopus, індекс Хірша – 5.	
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	30	Теорія міри та інтеграла	Основне місце роботи – професор кафедри математичного аналізу. Курс «Теорія міри та інтеграла» читає більше 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 більше 30 публікацій з бази Scopus, індекс Хірша – 6. Є автором 4 математичних посібників для школярів, рекомендованих МОН України. Має великий досвід роботи в журі учнівських математичних змагань.
180789	Яневич Тетяна Олександрівна	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення:	15	Теорія ймовірностей	Доцент Яневич Т.О. є автором більше 20 наукових праць в галузі теорії ймовірностей та статистики, одного навчального посібника: Василик

				2001, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 029167, виданий 11.05.2005, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001763, виданий 15.12.2015			О.І., Яковенко (Яневич) Т.О "Лекції з теорії і методів вибіркових обстежень", Видавництво Київського університету, 208 с. Має багаторічний досвід викладання дисциплін відповідного профілю.
94629	Ловейкін Андрій Вячеславови ч	доцент, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1996, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 008415, виданий 08.11.2000, Атестат доцента 02ДЦ 012684, виданий 15.06.2006	24	Рівняння математичної фізики	В дисципліні «Рівняння математичної фізики» вивчаються теоретичні основи теорії диференціальних рівнянь в частинних похідних та задач для цих рівнянь. Ловейкін А.В., навчаючись на механіко- математичному факультеті, спеціалізувався по кафедрі математичної фізики, що дозволило вивчити предмет і методи дисципліни на більш ґрунтовному рівні. Працюючи асистентом, з перших років викладав практичні заняття з цієї дисципліни, а перейшовши на посаду доцента, почав читати і лекції. Загалом, вся педагогічна діяльність Ловейкіна А.В. пов'язана із викладанням дисципліни. Викладаючи дисципліну «Рівняння математичної фізики», підготував низку методичних розробок для проведення практичних занять з дисципліни для студентів різних спеціальностей, в тому числі і спеціальності «Статистика». У співавторстві видав навчальний посібник «Методи математичної фізики в прикладах і задачах» для студентів механіко- математичного факультету. При розділенні дисципліни «Рівняння математичної фізики» на декілька дисциплін брав активну участь у розробці програм нових дисциплін.



						Наукова діяльність Ловейкіна А.В. пов'язана із розробкою методів розв'язання та побудовою аналітичних розв'язків крайових задач теорії потенціалу і математичної теорії пружності, які є крайовими задачами для рівнянь і систем рівнянь з частинними похідними. Тому дисципліна «Рівняння математичної фізики» відповідає напрямку наукової діяльності.	
358001	Ястремський Іван Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 019118, виданий 11.06.2003, Атестат доцента АД 000159, виданий 03.04.2017	13	Науковий образ світу	Курс «Науковий образ світу» має на меті ознайомлення студентів-математиків із основними поняттями, підходами, методами та проблемами сучасного природознавства. Автор курсу – доцент, канд. фіз.-мат. наук, Ястремський Іван Олександрович. З відзнакою закінчив радіофізичний факультет у 1998 році. У 2003 році захистив кандидатську дисертацію. З 2002 р по 2005 р. – асистент кафедри електрофізики. З 2005 р. по 2008 р. проходив наукове стажування в Інституті Макса Планка. З лютого 2008 року – асистент кафедри математики та теоретичної радіофізики. З вересня 2015 – доцент кафедри математики та теоретичної радіофізики. У 2015-2020 рр. проводив наукові дослідження в Гельмгольц центрі (Німеччина). В 2019 отримав грант DAAD. Активно працює над докторською дисертацією. Головні публікації: 1) I.A. Yastremsky. Size dependence of the relaxation rate for non-equilibrium redistributions of the magnetization in Ni–Fe heterestuctures: Exchange vs. relativistic damping scenarios // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2015. – Vol. 382. – P. 349-354. 2) I.A. Yastremsky at al. Thermodynamics and exchange stiffness of asymmetrically

							sandwiched ultrathin ferromagnetic films with perpendicular anisotropy // Physical Review Applied. – 2019. – Vol. 12 (6). – 064038. 3) Висоцький В.І., Максютя М.В, Ястремський І.О., Збірник задач із квантової механіки. – Київ.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2019. – 287 с.
188557	Обвінцев Олександр Вальдемаров ич	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, виданий 27.11.1996, Атестат доцента ДЦ 002135, виданий 05.06.2001	36	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 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 A у 2016 році.
108458	Бондаренко Євген Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	Диплом 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	13	Алгебра і теорія чисел	Основне місце роботи – 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

29.09.2015

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. Механіка», 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. Self-similar 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. 5257-5268.  
5) Бондаренко Є.В., Скочко В.М. Раціональність 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.

							<p>– К.: ВПЦ “Київський університет”, 2013.</p> <p>3) Бондаренко Є.В. Теорія графів: експандери. Навчальний посібник. – К., 2020.</p> <p>Участь в конференціях:</p> <p>1) International Conference of Young Mathematicians dedicated to the 100th Anniversary of Academician of National Academy of Science of Ukraine, Professor Yu.O. Mitropolskiy, June 7-10, 2017, Kyiv, Ukraine.</p> <p>2) 11th International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to the 75th anniversary of V.V. Kirichenko, July 3-7, 2017, Kyiv, Ukraine.</p> <p>3) The XII International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to the 215th anniversary of V. Bunyakovsky, July 2-6, 2019, Vinnytsia, Ukraine.</p> <p>4) International Conference of Young Mathematicians, June 6-8, 2019, Kyiv, Ukraine.</p> <p>5) Workshop on Groups, Automata and Graphs, February 11-12, 2019, Graz, Austria.</p>
126275	Журавльов Віктор Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1982, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 013792, виданий 13.03.2002, Аттестат доцента 12ДЦ 024213, виданий 14.04.2011</p>	17	Аналітична геометрія	<p>Основне місце роботи – доцент кафедри геометрії, топології і динамічних систем, механіко-математичний факультет, стаж роботи 19 років. Багато років викладає курс «Аналітична геометрія» для бакалаврів спеціальності «Статистика». Має значний досвід викладацької роботи, постійно оновлює свої курси, методики викладання. Є автором багатьох статей у вітчизняних та іноземних наукових журналах, що входять до списку фахових, або реферуються у базі даних SCOPUS. Підготував у співавторстві чотири навчальних посібники з аналітичної геометрії, яким надано гриф МОН України.</p>
180789	Яневич Тетяна Олександрів	доцент, Основне місце	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський</p>	15	Дискретна математика і комбінаторний	<p>Доцент Яневич Т.О. є автором більше 20 наукових праць в</p>

	на	роботи		національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 029167, виданий 11.05.2005, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001763, виданий 15.12.2015		аналіз	галузі теорії ймовірностей та статистики, одного навчального посібника: Василик О.І., Яковенко (Яневич) Т.О "Лекції з теорії і методів вибірових обстежень", Видавництво Київського університету, 208 с. Бере активну участь у діяльності Балтійсько-скандинаво-української мережі зі статистики обстежень, що об'єднує науковців, викладачів та практиків-статистиків. Проходила стажування в університеті м. Умео (Швеція). В лютому 2021 р. успішно завершила курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів та отримала відповідний сертифікат (1 кредит).
115084	Борисенко Олександр Данилович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1976, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ФМ 011424, виданий 18.07.1980, Атестат доцента ДЦ 029679, виданий 31.01.1991	41	Дискретні ймовірності простори	Доцент Борисенко О.Д. є автором більше 90 наукових праць в галузі теорії стохастичних диференціальних рівнянь, збірників задач та методичних вказівок, зокрема: 1) Борисенко О.Д., Мішура Ю.С., Радченко В.М., Шевченко Г.М. Збірник задач з фінансової математики. – К.: "Техніка", 2007. – 256 с. 2) Борисенко О.Д. Збірник задач з математичної економіки. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2015. – 84 с. 3) Борисенко О.Д. Методичні вказівки до практичних занять з курсу "Теорія ймовірностей" для студентів механіко-математичного факультету. – Київський університет, 1992. – 80 с.
358792	Ямненко Ростислав Євгенійович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення:	16	АктUARна математика	Доцент Ямненко Р.Є. є автором більше 40 наукових праць в галузі теорії ймовірностей, значна частина яких має застосування в теорії ризику і актуарній

				2002, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 038786, виданий 14.12.2006, Атестат доцента 12ДЦ 024159, виданий 09.11.2010			математиці, шести навчальних посібників, однієї монографії, зокрема: 1) Василик О.І., Козаченко Ю.В., Ямненко Р.Є. ф- субгауссові випадкові процеси. – ВПЦ “Київський університет”, 2008. – 231 с. 2) Моклячук М.П., Ямненко Р.Є. Теорія вибору та прийняття рішень. – К. : ВПЦ “Київський університет”, 2013. – 528 с. З 2008 по 2013 рр. Ямненко Р.Є. викладав англомовний курс «CT5 Contingencies» з актуарної математики в Навчальному центрі для актуаріїв та фінансових аналітиків КНУ імені Тараса Шевченка за програмою британського Інституту та Факультету Актуаріїв.
102053	Майборода Ростислав Євгенович	професор, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченк а, рік закінчення: 1983, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДН 001387, виданий 11.10.1994, Атестат професора ПР 002156, виданий 17.04.2003	34	Регресійний аналіз та асимптотична статистика	Професор Майборода Р.Є. є автором більше 100 наукових праць в галузі статистики, двох підручників, двох монографій, зокрема: 1) Майборода Р.Є. Регресія: лінійні моделі. – ВПЦ “Київський університет”, 2007. – 296 с. 2) Майборода Р.Є., Сутова О.В. Оцінювання та класифікація за спостереженнями із суміші. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2008. – 213 с.
102053	Майборода Ростислав Євгенович	професор, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченк а, рік закінчення: 1983, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДН 001387, виданий 11.10.1994, Атестат професора ПР 002156, виданий 17.04.2003	34	Комп'ютерна статистика	Професор Майборода Р.Є. є автором підручника Майборода Р.Є. Комп'ютерна статистика. – ВПЦ “Київський університет”, 2019. – 589 с. і трьох начальних посібників з комп'ютерної статистики.

178962	Федоренко Юлія Володимирівна	асистент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2010, спеціальність: 080101 Математика	7	Диференціальні рівняння	Має десятирічний стаж викладання курсу «Диференціальні рівняння» для студентів механіко-математичного факультету. Є співавтором навчального посібника, що стосуються методів розв'язання диференціальних рівнянь: Диференціальні рівняння: задачі, методи розв'язання, комп'ютерний практикум // К., diffeq.univ.kiev.ua, 2019. – 91с. (співавтори Капустян В.О., Касімова Н.В., Ловейкін Ю.В., Сукретна А.В.). Коло наукових інтересів – математичні моделі, що описуються диференціальними рівняннями (як звичайними, так і рівняннями з частинними похідними), а також дослідження хаотичних систем. Результатом наукових досліджень є публікація більш, ніж 7 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 теорії диференціальних рівнянь дає можливість на належному рівні викладати дисципліну: окрім ознайомлення з основоположними поняттями та ідеями теорії диференціальних рівнянь, розглядати характерні приклади її застосування, формуючи у студентів вміння творчо мислити та активно застосовувати теоретичні та практичні методи до дослідження окремих математичних та статистичних моделей.
46023	Шевчук Ігор Олександрович	завідувач кафедри, Основне	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський	48	Математичний аналіз: функції багатьох	Протягом багатьох років очолює кафедру математичного

		місце роботи		ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1969, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ФМ 002932, виданий 22.11.1985, Атестат професора ПР 000618, виданий 20.02.1996		змінних	аналізу. Є визнаним фахівцем з математичного аналізу, зокрема, з теорії функцій. Викладає математичний аналіз та його підрозділи понад 30 років. Є автором низки методичних посібників з математичного аналізу, зокрема теорії наближення функцій. Під керівництвом захищено 15 кандидатських дисертацій, 5 PhD та 1 докторська дисертація.
139996	Кукуш Олександр Георгійович	професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом доктора наук ДН 001985, виданий 23.05.1995, Диплом кандидата наук ФМ 017278, виданий 27.10.1982, Атестат доцента ДЦАР 002074, виданий 02.10.1995, Атестат професора ПР 001517, виданий 20.06.2002	33	Теорія ймовірностей	Основне місце роботи – професор кафедри математичного аналізу. Має багаторічний досвід викладання дисциплін відповідного профілю. Основний напрямок наукової роботи – дослідження статистичних оцінок параметрів випадкових процесів, що є близьким до відповідної дисципліни. Має 79 публікацій у базі Scopus, індекс Гірша – 13. Є автором 2 математичних посібників для школярів, рекомендованих МОН України. Має великий досвід роботи в журі учнівських математичних змагань.
139996	Кукуш Олександр Георгійович	професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом доктора наук ДН 001985, виданий 23.05.1995, Диплом кандидата наук ФМ 017278, виданий 27.10.1982, Атестат доцента ДЦАР 002074, виданий 02.10.1995, Атестат професора ПР 001517, виданий 20.06.2002	33	Функціональний аналіз	Основне місце роботи – професор кафедри математичного аналізу. Курс «Функціональний аналіз» читає більше 20 років. Є співавтором посібника «Збірник задач з функціонального аналізу. Компактні оператори. Інтегральні рівняння. Узагальнені функції.» (2005 р.), випущеного видавництвом Київського університету, та автором підручника "Gaussian Measures in Hilbert Space: Construction and Properties. ISTE and Wiley, London and Hoboken" (2019). Основний напрямок наукової роботи –



						дослідження статистичних оцінок параметрів випадкових процесів, що є близьким до відповідної дисципліни. Має 79 публікацій у базі Scopus, індекс Гірша – 13. Є автором 2 математичних посібників для школярів, рекомендованих МОН України. Має великий досвід роботи в журі учнівських математичних змагань.	
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, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ФМ 026726, виданий 02.07.1986, Аттестат доцента ДЦ 018314, виданий 28.12.1989	41	Теорія міри та інтеграла	Основне місце роботи – доцент кафедри математичного аналізу. Має багаторічний досвід викладання дисциплін відповідного профілю. 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. Має 24 публікації у базі Scopus, індекс Хірша – 5.
166947	Денисьєвський Микола Олексійович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1980, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ФМ 035657, виданий 20.07.1989, Атестат доцента ДЦАЕ 000316, виданий 23.04.1998	33	Математичний аналіз: функції багатьох змінних	Основне місце роботи – доцент кафедри математичного аналізу. Курс «Математичний аналіз: функції багатьох змінних» читає більше 30 років. Автор збірників задач з математичного аналізу: 1) Денисьєвський М.О., Курченко О.О., Нагорний В.Н., Нестеренко О.Н., Петрова Т.О., Чайковський А.В. Збірник задач з математичного аналізу. Функції однієї змінної. ВПЦ «Київський університет», 2005. – 240 с. 2) Денисьєвський М.О., Чайковський А.В. Збірник задач з математичного аналізу. Функції кількох змінних. ВПЦ «Київський університет», 2012. – 276 с.
166947	Денисьєвський Микола Олексійович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1980, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ФМ 035657, виданий 20.07.1989, Атестат доцента ДЦАЕ 000316, виданий 23.04.1998	33	Теорія міри та інтеграла	Основне місце роботи – доцент кафедри математичного аналізу. Має багаторічний досвід викладання дисциплін відповідного профілю. Автор збірників задач з математичного аналізу: 1) Денисьєвський М.О., Курченко О.О., Нагорний В.Н., Нестеренко О.Н., Петрова Т.О., Чайковський А.В. Збірник задач з математичного аналізу. Функції однієї змінної. ВПЦ «Київський університет», 2005. – 240 с. 2) Денисьєвський М.О., Чайковський А.В. Збірник задач з математичного аналізу. Функції кількох змінних. ВПЦ «Київський університет», 2012. – 276 с.
341806	Касімова Ніна Василівна	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса	14	Диференціальні рівняння	Має більш, ніж десятирічний стаж викладання курсу «Диференціальні рівняння» для студентів механіко-

Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 057320, виданий 10.03.2010, Атестат доцента 12/ДЦ 044830, виданий 15.12.2015

математичного факультету. Є співавтором 2 навчальних посібників, що стосуються методів розв'язання та дослідження математичних моделей, що описуються диференціальними рівняннями різного типу:

- 1) Асимптотичні властивості розв'язків диференціальних рівнянь. – К., Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2015. – 131 с. (співавтори Перестюк М.О., Капустян В.О., Фекета П.В.).
- 2) Системний аналіз стохастично розподілених процесів. – Електронне навчальне видання, рекомендовано Методичною радою НТУУ «КПІ» від 19 січня 2012 р., протокол № 3. – 200 с. (співавтори Касьянов П.О., Горбань Н.В., Палійчук Л.С.)

Є кандидатом фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.02 – диференціальні рівняння. Коло наукових інтересів – математичні моделі, що описуються диференціальними рівняннями (як звичайними, так і рівняннями в частинних похідних), зокрема, багатозначний та нескінченновимірний аналіз, нелінійні граничні задачі, якісна теорія диференціальних рівнянь та включень, теорія глобальних і траєкторних атракторів, теорія оптимального керування для вироджених еліптичних та параболічних варіаційних нерівностей. Результатом наукових досліджень є публікація більш, ніж 35 статей, у тому числі у фахових виданнях України та у провідних іноземних наукових виданнях, у перекладних та

						іноземних виданнях, що входять до наукометричної бази даних Scopus (індекс Гірша – 9). Поєднання викладацького досвіду та наукової роботи в напрямку розвитку теорії диференціальних рівнянь дає можливість на належному рівні викладати дисципліну: окрім ознайомлення з основоположними поняттями та ідеями теорії диференціальних рівнянь, розглядати характерні приклади її застосування, формуючи у студентів вміння творчо мислити та активно застосовувати теоретичні та практичні методи до дослідження окремих математичних та статистичних моделей.	
357797	Соловей Ніна Василівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інститут філології		41	Іноземна мова	Має великий досвід роботи зі студентами математичного профілю, заняття включають обов'язкові напрямки – англійська мова академічного письма, формування академічної комунікаційної компетенції, ознайомлення з поняттям академічного стилю та наукового дискурсу, навички роботи з англомовними науковими текстами, вміння самостійно формувати іншомовний текст, вміння проводити дослідження іноземною мовою.
2811	Ральченко Костянтин Володимирович	доцент, Суміщення	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080101 Математика, Диплом доктора наук ДД 009133, виданий 15.10.2019, Диплом кандидата наук ДК 005605, виданий	9	Теорія ймовірностей	Доцент Ральченко К.В. є автором 2 монографій, 35 наукових статей та 4 навчально-методичних праць в галузі теорії ймовірностей і статистики, зокрема: 1) В.В.Голомозий, М.В. Карташов, К.В. Ральченко. Збірник задач з теорії ймовірностей та математичної статистики. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2015. – 366 с. 2) В.В. Голомозий, М.В. Карташов, К.В.

				29.03.2012, Аттестат доцента АД 004104, виданий 26.02.2020		Ральченко. Методичні вказівки до самостійних та лабораторних робіт з дисципліни «Додаткові розділи теорії ймовірностей». – К.: ВПЦ «Київський університет», 2015. – 23 с. Пройшов наукове стажування в Університеті Берна, Швейцарія (2013-2014), лауреат Премії Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим в галузі фундаментальних і прикладних досліджень та науково-технічних розробок (2018) та Премії Президента України для молодих вчених (2020). Член редколегій журналів «Theory of Probability and Mathematical Statistics», «Modern Stochastics: Theory and Applications».
171113	Петренко Вікторія Василівна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 040301 Політологія, Диплом кандидата наук ДК 020319, виданий 18.10.2003, Аттестат доцента 12ДЦ 021591, виданий 23.12.2008	19	Соціально-політичні студії Основне місце роботи – доцент кафедри політології філософського факультету. Має більш ніж 20-річний досвід роботи зі студентами математичного факультету: протягом багатьох років викладала на факультеті курс «Політологія», а тепер – курс «Соціально-політичні студії», який покликаний ознайомити студентів з основами сучасної соціально-політичної науки та сформувати у них знання про суспільство, політичні інститути, процеси та явища, про особливості політики та влади в сучасних суспільствах. Є автором понад 50 наукових та навчально-методичних праць, зокрема навчально-методичного посібника з курсу «Політичні режими» – К., 2020. – 40 с.; навчально-методичного комплексу з курсу «Політологія» для студентів механіко-математичного факультету. – К.: 2013. – 46 с.; навчального посібника «Політична мова» – К.: ІМВ, 2006.

							– 215 с.; співавтором підручника «Політологія» – К.: 2010. – С. 671. Сфера наукових інтересів – політичні режими, політична комунікація, що відповідає загальній тематиці курсу «Соціально-політичні студії».
357806	Летуновська Ірина Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Інститут філології	Диплом кандидата наук ДК 016487, виданий 13.11.2002, Атестат доцента 02/ДЦ 014039, виданий 16.06.2005	11	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.
357804	Ісаєва Світлана Дмитрівна	Доцент, Основне місце роботи	Інститут філології	Диплом кандидата наук ДК 031351, виданий 29.09.2015	14	Іноземна мова	Має великий досвід роботи зі студентами вищих навчальних закладів та зі студентами математичних спеціальностей зокрема. Заняття проводяться за методичними принципами навчання англійської мови у вищих навчальних закладах. 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). Є автором понад 60 наукових та навчально-

						<p>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 проекті для професійного розвитку викладачів «KNU Teach Week» (КНУ імені Тараса Шевченка, 2021).</p>
--	--	--	--	--	--	---

358423	Мазур Світлана Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Інститут філології	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2009, спеціальність: 030502 Мова та література (японська, англійська)	10	Іноземна мова	Основне місце роботи – доцент кафедри іноземних мов математичних факультетів, загальний стаж роботи 10 років. Викладає практичний курс англійської мови та англійську мову за професійним спрямуванням для студентів I-III курсів. Має досвід зі студентами математичних спеціальностей. Заняття проводяться за методичними принципами навчання англійської мови у вищих навчальних закладах. Є співавтором науково-методичних посібників для студентів механіко-математичного факультету, зокрема: Мазур С.М. English for students of mathematics. – 2020. – 208 с. Постійно підвищує свою кваліфікацію та педагогічні компетенції (є міжнародні сертифікати Ca' Foscari University of Venice. Challenges of philological sciences, intercultural communication and translation studies in Ukraine and EU countries).
357843	Малишева Алла Володимирів на	Асистент, Основне місце роботи	Інститут філології	Диплом спеціаліста, Київський державний педагогічний інститут ім.О.М.Горьког о, 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,	0	Іноземна мова	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 КНЛУ. 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



спеціальність:  
030502 Мова  
та література  
(англійська)

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 КНУ,  
Британською Радою,  
Американським  
ресурсним центром,  
International Language  
Centre, видавництвом  
Pearson.  
Публікації:  
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  
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.  
4) Неспецифікований  
суб'єкт і питання  
референції. –  
Філологічні й  
педагогічні студії:  
Матеріали  
міжнародної науково-  
практичної онлайн  
конференції  
«Філологічні й  
педагогічні студії у

							вітчизняній та зарубіжній науці ХХІ сторіччя». – Київ: ПП АВІАЗ, 2020. – С. 40-42. 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.
369216	Андрійчук Тетяна Вікторівна	Асистент, Основне місце роботи	Інститут філології	Диплом спеціаліста, Національний університет "Острозька академія", рік закінчення: 2007, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська)	9	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).
357846	Чугай Андрій Олександрович	Асистент, Основне місце роботи	Інститут філології	Диплом спеціаліста, Київський національний лінгвістичний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 030502 Мова та література (французька)	23	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, брав участь з тезами з Костюк М.М. заочно у міжнародному франкомовному колоквіумі «Langue, Science et Pratique » (3-4 octobre 2019), є сертифікат.	
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, Диплом кандидата наук ДК 048325, виданий 08.10.2008, Атестат доцента 12ДЦ 035639, виданий 04.07.2013	17	Об'єктно-орієнтовне програмування	Розробник дисципліни «Об'єктно-орієнтовне програмування» для студентів механіко-математичного факультету та багатьох курсів, присвячених програмуванню. Автор низки навчально-методичних праць присвячених програмуванню, зокрема: 1) Кренивич 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) Кренивич А.П. Python у прикладах і задачах. Частина 1. Структурне програмування [Електронний ресурс] / Андрій Павлович Кренивич. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <a href="http://www.matfiz.univ.kiev.ua/books">http://www.matfiz.univ.kiev.ua/books</a> . 3) Кренивич 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: <a href="http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/01/python-u-prykladakh-i-zadachakh.-ch2-oor.pdf">http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/01/python-u-prykladakh-i-zadachakh.-ch2-oor.pdf</a> . Сертифікований інструктор міжнародної системи підготовки ІТ спеціалістів Cisco Academy. Старший інженер-програміст (Senior engineer) компанії Самсунг Електронікс за сумісництвом.	
89072	Крєневич 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 12/ДЦ 035639, виданий 04.07.2013	17	Програмування	Розробник дисципліни «Програмування» для студентів механіко-математичного факультету та багатьох інших курсів, присвячених програмуванню. Автор низки 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: <a href="http://www.matfiz.univ.kiev.ua/books">http://www.matfiz.univ.kiev.ua/books</a> . 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: <a href="http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-">http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-</a>

						content/uploads/2021/01/python-u-prykladakh-i-zadachakh.-ch2-oor.pdf. Сертифікований інструктор міжнародної системи підготовки ІТ спеціалістів Cisco Academy. Старший інженер-програміст (Senior engineer) компанії Самсунг Електронікс за сумісництвом.	
115343	Бородін Віктор Анатолійович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2000, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 032048, виданий 15.12.2005, Аттестат доцента 12ДЦ 041364, виданий 26.02.2015	17	Об'єктно-орієнтовне програмування	Розробник дисциплін «Мова програмування C++» та «Мова програмування Java» для студентів механіко-математичного факультету та багатьох курсів, присвячених програмуванню. Автор низки навчально-методичних праць, присвячених програмуванню, зокрема: 1)Харченко В.П., Знаковська Є.А., Бородін В.А. Операційні системи та системи програмування: Навчальний посібник. – К.: НАУ, 2012. – 348 с. (Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, лист за №01/11-4722 від 09.06.2011). 2) Бородін В.А. Інтерактивні системи та відображення інформації: Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. – К.: НАУ, 2008. – 32 с. (англ. мовою, Borodin V.A. Interactive systems and visualization of information). 3) Кренивнич А.П., Бородін В.А. Видавнича система LATEX. Методичні вказівки до лабораторних занять із дисципліни „Практикум на ЕОМ” – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2009. – 51 с. 4) Мова програмування C та C++, Режим доступу до ресурсу: <a href="https://github.com/mecchmatProjects/CppCourse">https://github.com/mecchmatProjects/CppCourse</a>

							Досвід прикладного програмування на посаді інженера ТОВ «Самсунг Електронікс Україна Компані» та інших фірм.
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	23	Вступ до університетських студій	Автор близько 170 наукових та навчально-методичних публікацій, у тому числі статей у журналах, що індексуються в наукометричних базах; є членом спеціалізованої вченої ради Д 26.001.01 на історичному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 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 життя університету // Історія Київського університету: монографія: у 2- т. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 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.
64032	Богуславський Олександр Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Економічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса	18	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	Автор близько 80 наукових та навчально-методичних публікацій, у тому числі статей у

Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 050101 Економічна теорія, Диплом кандидата наук ДК 040964, виданий 10.05.2007, Атестат доцента 12/ДЦ 034307, виданий 01.03.2013

журналах, що індексуються в наукометричних базах.  
Публікації:  
1) Підприємство: практикум / І.І. Мазур, О.В. Піменова, О.В. Євтушевська, О.В. Богуславський та ін.. – К: ВПЦ "Київський університет", 2016. – 255 с.  
2) Богуславський О.В. Розділ 4. Організація власної справи та Богуславський О.В., Гура В.Л. Розділ 9. Підприємницький успіх і культура бізнесу // Підприємство: навч. посіб. / за заг. ред. д.е.н., проф. Г.І. Купалової. – К.: Компринт, 2020. – С. 44- 69, С. 201-229.  
3) Основи підприємницької діяльності: Методичні вказівки до написання курсових робіт для студентів денної форми навчання спеціальності «Підприємство та біржова діяльність» / упорядники І.І. Мазур, О.В. Богуславський, В.Л. Гура, О.В. Євтушевська, Л.Л. Кот. – К., 2017. – 28 с.  
4) Богуславський О.В. Бізнес-асоціації в Україні: сутність, проблеми й етапи розвитку // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. – 2017. – Вип. 192. – С. 6-10.  
01.09.2016 – 30.12.2016 рр. – стажування у Спілці підприємців малих, середніх і приватизованих підприємств України відповідно до наказу по університету №623-32 від 21.07.2016 р. та Угоди про співробітництво від 02.02.2010 р. – Асоційований член Спілки підприємців малих, середніх і приватизованих підприємств України. У 16.11.2018 р. отримав диплом Школи соціального підприємця Інституту Доктора Яна-Урбана Сандаля (Норвегія). Директор приватного підприємства «Механіка» ЄДРПОУ 31808334.

132178	Довгий Борис Павлович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	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	47	Об'єктно-орієнтовне програмування	Розробник дисципліни «Об'єктно-орієнтовне 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. Збірник задач з дисципліни "Інформатика та програмування" для студентів механіко-математичного 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.
115343	Бородін Віктор Анатолійович	доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2000, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 032048, виданий 15.12.2005, Атестат доцента 12ДЦ 041364, виданий 26.02.2015	17	Програмування	Розробник дисциплін «Мова програмування С++» та «Мова програмування Java» для студентів механіко-математичного факультету та багатьох курсів, присвячених програмуванню. Автор низки навчально-методичних праць, присвячених програмуванню, зокрема: 1)Харченко В.П., Знаковська Є.А., Бородін В.А. Операційні системи та системи програмування: Навчальний посібник. – К.: НАУ, 2012. – 348 с. (Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, лист за №1/11-4722 від 09.06.2011). 2) Бородін В.А. Інтерактивні системи та відображення інформації: Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. –



						<p>К.: НАУ, 2008. – 32 с. (англ. мовою, Borodin V.A. Interactive systems and visualization of information).</p> <p>3) Крєневич А.П., Бородін В.А. Видавнича система LATEX. Методічні вказівки до лабораторних занять із дисципліни „Практикум на ЕОМ” – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2009. – 51 с.</p> <p>4) Мова програмування С та С++, Режим доступу до ресурсу: <a href="https://github.com/mechmatProjects/CppCourse">https://github.com/mechmatProjects/CppCourse</a> Досвід прикладного програмування на посаді інженера ТОВ «Самсунг Електронікс Україна Компані» та інших фірм.</p>	
42102	Гап`як Ігор Васильович	асистент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2009, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 013764, виданий 25.04.2013</p>	8	Об'єктно-орієнтовне програмування	<p>Має досвід викладання практичних і лабораторних занять з програмування 8 років. Має ряд наукових статей, присвячених розвитку алгоритмів для розв'язання задач математичної фізики.</p>
44923	Руденко Ольга Валентинівна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	<p>Диплом кандидата наук ДК 024484, виданий 30.06.2004, Аттестат доцента 12/ДЦ 023259, виданий 17.06.2010</p>	4	Філософія	<p>Основне місце роботи – доцент кафедри філософії та методології науки. Має відповідну кваліфікацію та досвід викладання філософських дисциплін для непрофільних спеціальностей. Є кандидатом філософських наук, доцентом. Приймає 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 /</p>

							<p>О.В.Комар, А.А.Кравчук, О.В.Руденко та ін.; загальна ред. докт. філософ. н., проф. Добронравова. – К., 2010.</p> <p>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.</p> <p>Розвиває педагогічні компетентності; останнє підвищення кваліфікації: сертифікат “KNU Teach Week” від 25.01.21.</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>	47	Програмуванн я	<p>Розробник дисципліни «Програмування» для студентів механіко- математичного факультету та багатьох інших 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. Збірник задач з дисципліни "Інформатика та програмування" для студентів механіко- математичного 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.</p>
176429	Голомозий Віталій Вікторович	асистент, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080102 Статистика, Диплом кандидата наук ДК 002044, виданий</p>	10	Теорія фінансів	<p>Доцент Голомозий В.В. є автором більше 20 наукових праць в галузі теорії випадкових процесів, зокрема, ланцюгів Маркова, а також одного підручника та методичних вказівок до дисципліни “Додаткові розділи теорії ймовірностей”: 1) Голомозий В.В., Карташов М.В., Ральченко К.В. Збірник задач з теорії</p>

				17.02.2012			ймовірностей. – Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2016. 2) Голомозий В.В., Карташов М.В., Ральченко К.В. Методичні вказівки до самостійних та лабораторних робіт з дисципліни “Додаткові розділи теорії ймовірностей”. – Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2012. – 26 с.
176429	Голомозий Віталій Вікторович	асистент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080102 Статистика, Диплом кандидата наук ДК 002044, виданий 17.02.2012	10	Фінансовий аналіз	Доцент Голомозий В.В. є автором більше 20 наукових праць в галузі теорії випадкових процесів, зокрема, ланцюгів Маркова, фінансової та актуарної математики, зокрема: 1) Карташов М.В., Голомозий В.В. Нерівності для функції ризику у неоднорідній за часом та простором моделі Крамера-Лундберга // Теорія ймовірностей та математична статистика, 2018, с. 228-238. 2) Голомозий В.В., Карташов М.В., Карташов Ю.М. Вплив стрес-фактору на нетто-премію при страхуванні життя вдівця. Доведення // Теорія ймовірностей та математична статистика, № 92, 2015, с. 23-27.
54703	Безущак Оксана Омелянівна	доцент, Суміщення	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1988, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук КД 050572, виданий 15.01.1992, Атестат доцента 12ДЦ 017109, виданий 21.06.2007	32	Лінійна алгебра	Внутрішнє суміщення – доцент кафедри алгебри і комп’ютерної математики, механіко-математичний факультет, стаж роботи 33 роки, заслужений працівник освіти України. Курс «Лінійна алгебра» є базовою обов’язковою дисципліною, завданням якої є оволодіння сучасними методами, теоретичними положеннями та основними застосуваннями лінійної алгебри в різних задачах математики, статистики та програмування, підготовка до їх використання в подальших

навчальних курсах, сприяння розвитку логічного та аналітичного мислення студентів. Автор курсу – доц. Безущак О.О., голова підкомісії з математики Науково-методичної комісії з біології, природничих наук та математики, експерт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, учасник проекту «Забезпечення якості і розвиток навчальних планів у вищих навчальних закладах» у рамках співпраці зі Спілкою ректорів вищих навчальних закладів України та Німецькою спілкою ректорів 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 на посадах інженера першої категорії, що проектує особливо складну продукцію, науково-дослідної частини, асистента кафедри геометрії, доцента кафедри алгебри та математичної логіки, заступника декана з навчальної роботи механіко-математичного факультету, декана механіко-математичного факультету. Є членом редколегії журналу «Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Фізико-математичні науки». Підготувала докторську дисертацію на тему «Структурна теорія та асимптотичні конструкції локально матричних алгебр» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра та теорія чисел, брала участь в низці міжнародних наукових проєктів. Очолює журі секції математики відділення математики III-го етапу Всеукраїнського

конкурсу науково-дослідницьких робіт Малої Академії Наук, має 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., Oliynyk B. Unital locally matrix algebras and Steinitz numbers // Journal of Algebra and Its Applications, 2020, Vol. 19, no. 9., Doi:10.1142/SO219498820501807.
- 2) Bezushchak O., Oliynyk B. Primary decompositions of unital locally matrix algebras // Bulletin of Mathematical Sciences, 2020, Vol. 10, no. 1. Doi: 10.1142/S16643607205006X.
- 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](http://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)

						<p>(у співавт. разом з Ганюшкіним О.Г., 2020).</p> <p>Участь в конференціях:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
302817	Футорна Оксана Андріївна	доцент			0	<p>Основи екології</p> <p>Автор 118 наукових та навчально-методичних публікацій, у тому числі статей у журналах, що індексуються в наукометричних базах.</p> <p>Публікації:</p> <p>1) Еволюційна морфологія Magnoliophyta. Конспект лекцій. Баданіна В.А., Футорна О.А., Вашека О.В., Лобань Л.М. /Навчальний посібник/ Київ: Паливода, 2018. – 200 с.</p> <p>2) Taras A. Kazantsev, Oksana Futorna, Nataliya B. Svetlova, 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. –</p>

						<p>2018. – Vol. 50 (4). – P. 64-74.</p> <p>3) Oksana Futorna, V.A. Badanina, S.L. Zhygalova. Ecological-anatomical characteristics of some Tragopogon (Asteraceae) species of the flora of Ukraine // Biosystems Diversity. – 2018. – Vol. 25 (4). – P. 274-281.</p> <p>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.</p> <p>5) Дідух Я.П., Коломійчук В.П. Футорна О.А. Васильківський степ – найбільша незаповідана плакорна степова ділянка Лівобережної України // Український ботанічний журнал. – 2020. – Т. 77(4). – 283-293.</p>	
341822	Клевцовський Арсен Володимирович	асистент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2013, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 052060, виданий 23.04.2019</p>	1	Програмування	<p>На протязі педагогічної роботи викладав лабораторні заняття з різних предметів, які присвячено програмуванню. Знайомий з такими мовами програмування: Python, C/C++, Java, JavaScript. Розробник дисциплін «Комп'ютерна графіка» та «Великі дані» для студентів «Середня освіта» (за предметними спеціалізаціями) ОС «Бакалавр» механіко-математичного факультету.</p>
341822	Клевцовський Арсен Володимирович	асистент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення:</p>	1	Об'єктно-орієнтовне програмування	<p>На протязі педагогічної роботи викладав лабораторні заняття з різних предметів, які присвячено програмуванню. Знайомий з такими</p>

				2011, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2013, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 052060, виданий 23.04.2019			мовами програмування: Python, C/C++, Java, JavaScript. Розробник дисциплін «Комп'ютерна графіка» та «Великі дані» для студентів «Середня освіта» (за предметними спеціалізаціями) ОС «Бакалавр» механіко- математичного факультету.
42102	Гап`як Ігор Васильович	асистент, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2009, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 013764, виданий 25.04.2013	8	Програмуванн я	Має досвід викладання практичних і лабораторних занять з програмування 8 років. Має ряд наукових статей, присвячених розвитку алгоритмів для розв'язання задач математичної фізики.
172558	Назаренко Микола Олексійович	доцент, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	Диплом спеціаліста, Дніпропетровс ький ордена Трудового Червоного Прапора державний університет імені 300- річчя возз'єднання України з Росією, рік закінчення: 1974, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ФМ 008074, виданий 26.09.1979, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 012843, виданий 27.03.1989	46	Математичний аналіз: функції однієї змінної	Основне місце роботи – доцент кафедри математичного аналізу. Курс «Математичний аналіз: функції однієї змінної» викладає на протязі багатьох років. Відомий спеціаліст в теорії сплайн- апроксимації та її застосуваннях. Має педагогічний хист і величезний досвід викладацької роботи. Є співавтором кількох навчально- методичних посібників до практичних занять студентів з математичного аналізу. Науковий керівник семінару «Контрприкладі в аналізі» для студентів 1-3 курсів. Науковий керівник курсових та магістерських робіт студентів. Співавтор навчальних програм позашкільної освіти дослідницько- експериментального напряму з математики (з грифом «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України»),



						методичних видань для учнівської молоді та науково-педагогічних керівників Київської Малої академії наук. Має великий досвід роботи в журі МАНУ.
98997	Богдан Ірина Анатоліївна	асистент, Основне місце роботи	Інститут права		6	<p>Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності</p> <p>Автор близько 30 наукових та навчально-методичних публікацій, у тому числі статей у журналах, що індексуються в наукометричних базах.</p> <p>Публікації:</p> <p>1) Правовые вопросы объективизации права человека на труд // IV Международная научно-практическая конференция «Становление и развитие трудового и социально-обеспечительного законодательства: история, современность, перспективы», Международный университет "МИТСО", 27-28.10.2017 г. – г. Минск". – С. 60-63.</p> <p>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.</p> <p>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. – 297 с.). – С. 10-13.</p> <p>4) Про інституалізацію методологічного компонента трудового права // Міжнародна науково-практична конференція «Юридична наука нового часу: традиції та вектори розвитку». – Національний університет «Одеська юридична академія»,</p>

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

<b>Програмні результати навчання ОП</b>	<b>ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)</b>	<b>Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН</b>	<b>Методи навчання</b>	<b>Форми та методи оцінювання</b>
<i>РН-22 – Вміти використовувати знання з теорії фінансів – типи капіталу, фінансові інструменти – та принципи фінансової звітності в практичній діяльності</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Актуарна математика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, залік, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-21 – Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу для здійснення актуарних розрахунків поточної вартості угод страхування життя, величин нетто- та бруто-премій, математичних резервів страхової компанії</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Актуарна математика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, залік, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-19 – Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Актуарна математика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, залік, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-18 – Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Актуарна математика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, залік, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-1 – Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Актуарна математика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, залік, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи

<p><i>РН-7 - Вміти будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним, експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним тощо</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Дискретні ймовірнісні простори</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота</p>	<p>Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи</p>
<p><i>РН-6 - Володіти знаннями та вміннями з ймовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Дискретні ймовірнісні простори</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота</p>	<p>Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи</p>
<p><i>РН-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Дискретні ймовірнісні простори</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота</p>	<p>Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи</p>
<p><i>РН-18 - Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Теорія випадкових процесів</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота</p>	<p>Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи</p>
<p><i>РН-9 - Вміти визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Теорія випадкових процесів</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота</p>	<p>Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи</p>
<p><i>РН-8 - Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Теорія випадкових процесів</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота</p>	<p>Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи</p>

законами теорії ймовірностей				
<i>РН-6 - Володіти знаннями та вміннями з імовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-12 - Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Прикладне програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, розв'язання задач на лабораторних заняттях контрольна робота, залік, іспит
<i>РН-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-5 Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Дискретна математика і комбінаторний аналіз	Лекція, практичне заняття, математичні вікторини, самостійна робота	Контрольна робота, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, участь у математичних вікторинах
<i>РН-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Дискретна математика і комбінаторний аналіз	Лекція, практичне заняття, математичні вікторини, самостійна робота	Контрольна робота, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, участь у математичних вікторинах
<i>РН-5 - Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних</i>	<input type="checkbox"/>	Аналітична геометрія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, розв'язання задач на практичних заняттях

розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних				контрольні роботи, іспит
<i>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Аналітична геометрія	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит
<i>PH-5 - Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Алгебра і теорія чисел	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Домашні завдання, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
<i>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Алгебра і теорія чисел	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Домашні завдання, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, іспит
<i>PH-14 - Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Прикладне програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, розв'язання задач на лабораторних заняттях контрольна робота, залік, іспит
<i>PH-13 - Вміти моделювати реалізації випадкових величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації й аналізування ефективності статистичних процедур</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Прикладне програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, розв'язання задач на лабораторних заняттях контрольна робота, залік
<i>PH-7 - Вміти будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним,</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія випадкових процесів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи

експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним тощо				
<i>РН-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Регресійний аналіз та асимптотична статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит
<i>РН-10 - Вміти здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Регресійний аналіз та асимптотична статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит
<i>РН 8 - Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними законами теорії ймовірностей</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Регресійний аналіз та асимптотична статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит
<i>РН-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 checked="" type="checkbox"/>	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольна робота , усне опитування, вирішення проблемних ситуацій на семінарських заняттях, розв'язання практичного завдання.
<i>РН-23- Вміти реалізовувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольна робота , усне опитування, вирішення проблемних ситуацій на семінарських заняттях, розв'язання практичного завдання.

<p>громадянина в Україні</p>				
<p><i>РН-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></p>	<p>☒</p>	<p>Соціально-політичні студії</p>	<p>Лекції, семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>Усна доповідь, письмова контрольна робота, доповнення та участь в дискусіях на семінарах, самостійна робота</p>
<p><i>РН-23- Вміти реалізовувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні</i></p>	<p>☒</p>	<p>Соціально-політичні студії</p>	<p>Лекції, семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>Усна доповідь, письмова контрольна робота, доповнення та участь в дискусіях на семінарах, самостійна робота</p>
<p><i>РН-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></p>	<p>☒</p>	<p>Філософія</p>	<p>Лекції, семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>Усна доповідь, письмова контрольна робота, доповнення та участь в дискусіях на семінарах, самостійна робота, іспит</p>
<p><i>РН-23- Вміти реалізовувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод</i></p>	<p>☒</p>	<p>Філософія</p>	<p>Лекції, семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>Усна доповідь, письмова контрольна робота, доповнення та участь в дискусіях на семінарах, самостійна робота, іспит</p>

людини і громадянина в Україні				
<i>РН-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 checked="" type="checkbox"/>	Вступ до університетських студій	Лекції, самостійна робота	Контрольна робота, бліц-опитування, Реферат, залік
<i>РН-23- Вміти реалізовувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вступ до університетських студій	Лекції, самостійна робота	Контрольна робота, бліц-опитування, Реферат, залік
<i>РН-16 - Вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комп'ютерна статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит
<i>РН-15 - Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комп'ютерна статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит
<i>РН-13 - Вміти моделювати реалізації випадкових величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації й аналізування ефективності статистичних процедур</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комп'ютерна статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит



<i>PH-12 - Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комп'ютерна статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит
<i>PH-11 - Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комп'ютерна статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит
<i>PH-10 - Вміти здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комп'ютерна статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит
<i>PH-6 - Володіти знаннями та вміннями з імовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комп'ютерна статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит
<i>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комп'ютерна статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит
<i>PH-5 - Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія операторів та інтегральні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання

розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних				завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-4 - Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефакхівців у галузі математики та статистики</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія операторів та інтегральні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія операторів та інтегральні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-22 - Вміти використовувати знання з теорії фінансів – типи капіталу, фінансові інструменти – та принципи фінансової звітності в практичній діяльності</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія фінансів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Іспит, активна робота на лекції, усні відповіді, колоквиум, контрольна робота, виконання завдань, винесених на самостійну роботу
<i>РН-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія фінансів	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Іспит, активна робота на лекції, усні відповіді, колоквиум, контрольна робота, виконання завдань, винесених на самостійну роботу
<i>РН-15 - Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Регресійний аналіз та асимптотична статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит
<i>РН-11 - Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Регресійний аналіз та асимптотична статистика	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання індивідуальних самостійних завдань, іспит
<i>РН-6 - Володіти знаннями та</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Регресійний аналіз та асимптотична	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, усні відповіді, виконання

<p>вміннями з імовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез</p>		статистика		індивідуальних самостійних завдань, іспит
<p>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов;</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Прикладне програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, розв'язання задач на лабораторних заняттях контрольна робота, залік, іспит
<p>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Функціональний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<p>PH-17 Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Науковий образ світу	Лекція, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
<p>PH-20 - Вміти використовувати методи фінансового аналізу для проведення розрахунків із відсотковими ставками та грошовими потоками з урахуванням часової вартості грошей</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Фінансовий аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Іспит, активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, контрольні роботи, усні відповіді, колоквіум
<p>PH-5 - Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Лінійна алгебра	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, виконання завдань самостійної роботи, модульні контрольні роботи, колоквіум, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит

<i>похідних</i>				
<i>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Лінійна алгебра	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, виконання завдань самостійної роботи, модульні контрольні роботи, колоквиум, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит
<i>PH-5 - Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Математичний аналіз: функції однієї змінної	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, контрольна робота, усні відповіді, іспит
<i>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Математичний аналіз: функції однієї змінної	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, контрольна робота, усні відповіді, іспит
<i>PH-3 - Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Основи екології	Лекції, самостійна робота	Залік, активна робота на лекції, тестування, проекту виконання та здача екологічного проекту
<i>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Основи екології	Лекції, самостійна робота	Залік, активна робота на лекції, тестування, проекту виконання та здача екологічного проекту
<i>PH 12 – Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Об'єктно-орієнтовне програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Контрольна робота 1 (60% правильних відповідей), виконання завдань, винесених на самостійну роботу, семестровий проєкт
<i>PH 1 – Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Об'єктно-орієнтовне програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Контрольна робота 1 (60% правильних відповідей), виконання завдань, винесених на самостійну роботу, семестровий проєкт
<i>PH-22 - Вміти використовувати знання з теорії фінансів – типи капіталу, фінансові інструменти – та принципи фінансової</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Фінансовий аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Іспит, активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, контрольні роботи, усні відповіді, колоквиум

звітності в практичній діяльності				
<i>PH-2 Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Іноземна мова	Практичні заняття, самостійна робота, консультації	Активна робота на заняттях, усні відповіді, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, захист домашнього читання, захист реферату, іспит, залік
<i>PH-3 - Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольна робота , усне опитування, вирішення проблемних ситуацій на семінарських заняттях, розв'язання практичного завдання.
<i>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольна робота , усне опитування, вирішення проблемних ситуацій на семінарських заняттях, розв'язання практичного завдання.
<i>PH-3 - Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Соціально-політичні студії	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Усна доповідь, письмова контрольна робота, доповнення та участь в дискусіях на семінарах, самостійна робота
<i>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Соціально-політичні студії	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Усна доповідь, письмова контрольна робота, доповнення та участь в дискусіях на семінарах, самостійна робота
<i>PH-4 - Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для не фахівців у галузі математики та статистики</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Філософія	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Усна доповідь, письмова контрольна робота, доповнення та участь в дискусіях на семінарах, самостійна робота, іспит
<i>PH-3 - Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Філософія	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Усна доповідь, письмова контрольна робота, доповнення та участь в дискусіях на семінарах, самостійна робота, іспит
<i>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Філософія	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Усна доповідь, письмова контрольна робота, доповнення та участь в дискусіях на семінарах, самостійна робота, іспит
<i>PH-3 - Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вступ до університетських студій	Лекції, самостійна робота	Залік
<i>PH-19 Вміти оцінювати та</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Науковий образ світу	Лекція, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні

забезпечувати якість виконуваних досліджень				відповіді, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
<i>РН-1 Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Іноземна мова	Практичні заняття, самостійна робота, консультації	Активна робота на заняттях, усні відповіді, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, захист домашнього читання, захист реферату, іспит, залік
<i>РН-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Диференціальні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Іспит, залік, активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, контрольні роботи, усні відповіді
<i>РН-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вступ до університетських студій	Лекції, самостійна робота	Контрольна робота, блиц-опитування, Реферат, залік
<i>РН-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Математичний аналіз: функції багатьох змінних	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Іспит, активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, контрольні роботи, усні відповіді
<i>РН-5 - Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Диференціальні рівняння	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Іспит, залік, активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, контрольні роботи, усні відповіді
<i>РН-4 Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для не фахівців у галузі математики та статистики.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Науковий образ світу	Лекція, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
<i>РН-3 Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Науковий образ світу	Лекція, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік
<i>РН-1 Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Науковий образ світу	Лекція, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік

<i>та, принаймні, однією з іноземних мов.</i>				роботу, контрольні роботи, залік
<i>РН-5 - Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Рівняння математичної фізики	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, залік, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Рівняння математичної фізики	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, залік, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-5 - Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія міри та інтеграла	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-4 - Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефхівців у галузі математики та статистики</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія міри та інтеграла	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія міри та інтеграла	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-5 - Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Функціональний аналіз	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН-4 - Вміти пояснювати</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Функціональний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні

математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефакхівців у галузі математики та статистики				відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Фінансовий аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Іспит, активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, контрольні роботи, усні відповіді, колоквиум
<i>PH-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комплексний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит
<i>PH-9 - Вміти визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>PH-8 - Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними законами теорії ймовірностей.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>PH-7 - Вміти будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним, експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним тощо</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія ймовірностей	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>PH-6 - Володіти знаннями та вміннями з ймовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми,</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи



характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез				
<i>РН-1 - Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Теорія ймовірностей	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи
<i>РН 14 – Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, іспит
<i>РН 12 – Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, іспит
<i>РН-5 - Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Математичний аналіз: функції багатьох змінних	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Іспит, активна робота на лекції, розв'язання задач на практичних заняттях, контрольні роботи, усні відповіді
<i>РН 1 – Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Програмування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольна робота, іспит
<i>РН-5 - Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комплексний аналіз	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді, розв'язання задач на практичних заняттях, іспит, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, контрольні роботи, залік, іспит

числі в частинних похідних				
-------------------------------	--	--	--	--