

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	31236 Страхова та фінансова математика
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	111 Математика

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	174
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Ідентифікаційний код ЗВО	02070921
ПІБ керівника ЗВО	Згуровський Михайло Захарович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://kpi.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/174>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	31236
Назва ОП	Страхова та фінансова математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	111 Математика
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра математичного аналізу та теорії ймовірностей фізико-математичного факультету
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра математичної фізики та диференціальних рівнянь фізико-математичного факультету, кафедра англійської мови технічного спрямування №2 факультету лінгвістики, кафедра конструювання машин механіко-машинобудівного інституту, кафедра інтелектуальної власності та приватного права факультету соціології і права, кафедра математичних методів системного аналізу інституту прикладного системного аналізу, кафедра менеджменту підприємств факультету менеджменту та маркетингу
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Київ, 03056, проспект Перемоги 37к, корп. №7
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	383449
ПІБ гаранта ОП	Василик Ольга Іванівна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	vasylyk@matan.kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-877-28-70
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-204-97-40

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 9 міс.

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

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» є широкопрофільним навчальним закладом, що поєднує у собі риси класичного та технічного університетів. Кафедра математики в Університеті існувала з моменту його заснування в 1898 р., але повний цикл підготовки фахівців за спеціальністю Математика розпочався з моменту створення фізико-математичного факультету (ФМФ) в 1996 р. Кафедра математичного аналізу та теорії ймовірностей ФМФ зберігає і продовжує традиції наукових шкіл у галузі математичних досліджень, які історично склались в КПІ ім. Ігоря Сікорського (О.С.Смогоржевський, В.А.Зморозич, Ю.Л.Далецький, В.В. Булдігін). У 2014 році на підставі рішення Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського на кафедрі математичного аналізу та теорії ймовірностей було відкрито спеціалізацію «Страхова та фінансова математика» в рамках існуючої спеціальності «Математика» <https://kpi.ua/node/8628>. Освітні компоненти, передбачені спеціалізацією, було включено у список дисциплін за вибором студентів. Після прийняття закону про «Вищу освіту» відбулась реформа ВО, яка передбачала заміну старих галузевих стандартів на нові стандарти, які формуються в термінах загальних і фахових компетентностей, що дало можливість ЗВО динамічно реагувати на нові запити суспільства і відповідати потребам ринку праці. У 2018 році відповідно до рекомендацій примірного зразка освітньої програми МОН України (лист від 28.04.2017 № 1/9-239) відбулася адаптація освітніх програм Університету до оновлених положень ЄКТС і була ухвалена освітньо-наукова програма (ОНП) «Страхова та фінансова математика» для здобувачів другого (магістерського) рівня ВО за спеціальністю 111 Математика. ОНП спрямована на якісну підготовку висококваліфікованих фахівців у галузі страхових та фінансових послуг (актуаріїв, фінансових аналітиків, ризик-менеджерів тощо) та набуття знань і навичок, необхідних для професійної, науково-дослідної та викладацької діяльності, і забезпечує можливість подальшого працевлаштування у страхових та фінансових компаніях, наукових установах, ЗВО, а також можливість продовження навчання на третьому рівні ВО (доктор філософії). Моніторинг і оновлення ОНП «Страхова та фінансова математика» відбулися у 2020 та 2021 роках. При оновленні ОНП у 2021 році було враховано методичні рекомендації сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол від 06 лютого 2020 р. №7) зі змінами, затвердженими Наказом № 584 МОНУ від 30 квітня 2020 р., зауваження та пропозиції стейкхолдерів. У програмі 2021 року оновлено програмні результати навчання, збільшена кількість вибіркових дисциплін, включено нові освітні компоненти. Модель ОНП обговорювалась з партнерами в рамках проекту «Норвезько-українське співробітництво у галузі математичної освіти» <https://www.mn.uio.no/math/english/research/projects/no-uk-coop-math-ed/> (фінансується норвезьким центром SIU за програмою Eurasia) та під час виконання проєктів Erasmus+ з університетами м. Рієка (Хорватія) та Кардіфф (Великобританія). ОНП відповідає вимогам сьомого кваліфікаційного рівня «магістр» Національної рамки кваліфікацій і спрямована на підготовку конкурентоздатних на сучасному ринку праці фахівців, які володіють як знаннями фундаментальних і спеціальних дисциплін, так і сучасними математичними і комп'ютерними методами моделювання природничих, економічних і соціальних процесів.

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	2021 - 2022	8	8	0
2 курс	2020 - 2021	10	9	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	8790 Страхова та фінансова математика 18489 Математичні та комп'ютерні методи в моделюванні динамічних систем
другий (магістерський) рівень	10803 Страхова та фінансова математика 18490 Математичні та комп'ютерні методи в моделюванні динамічних систем 31235 Математичні та комп'ютерні методи в моделюванні

	динамічних систем 31236 Страхова та фінансова математика
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28504 Страхова та фінансова математика 28505 Математичні та комп'ютерні методи в моделюванні динамічних систем 46342 Математика

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	546499	168106
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	546499	168106
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	4024	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	111_ONPM_SFM_2021.pdf	Qhkvj+UHObmKFRcT9+gLkwox1VakGptE6/LMnA6CLTY=
Навчальний план за ОП	111-np-mn-2021.pdf	niovHX/uLOTJC6TwQ16XJv9SpWQB+AQswPERIYF5bPc=
Рецензії та відгуки роботодавців	fkn.pdf	ZNODmpf6lloVZWK+ofcM4PjU3iJYyYLZMHQ/mlmz9MY=
Рецензії та відгуки роботодавців	icyb.pdf	XFiwQTqcv2xqIxE/WvKEHWEHHAgnSa2rgkmu3mlOa7I=
Рецензії та відгуки роботодавців	tas.pdf	FgncBPwhJoQMDmpNzD5LN+Po1KHeCGUWVtjsqfIdJfE=
Рецензії та відгуки роботодавців	usg.pdf	W62DQcSWjlp9wK8SGg9/NKO9CUjU3WJvOkBouB/M7P8=
Рецензії та відгуки роботодавців	epick.pdf	L5vDXTsAbH+4cfHsCVUx4YpiyWGqYkscoihNm4yH+A=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою освітньої програми є підготовка фахівців у галузі математики і статистики, здатних аналізувати і розв'язувати складні спеціалізовані задачі, застосовувати основні та новітні математичні теорії для моделювання природничих, технічних, економічних та соціальних процесів, поглиблювати і поширювати наукові знання у сфері страхової та фінансової математики, здійснювати дослідницьку, інноваційну та науково-педагогічну діяльність в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства та формування високої адаптивності здобувачів вищої освіти в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами. ОНП орієнтована на формування у здобувачів ВО комплексу знань, умінь та навичок для застосування у професійній і науковій діяльності у сфері математики, розвитку математичних теорій, математичному моделюванні, аналізі та розв'язуванні прикладних задач.

Особливістю ОНП є те, що в навчальному процесі реалізується системний підхід у формуванні профільно-орієнтованих освітніх компонентів. Набуті знання дозволяють випускникам будувати кар'єру в науково-дослідних інститутах, навчальних закладах, провідних світових та українських компаніях, банках, фінансових установах, ІТ структурах, страховій галузі. ОП передбачає залучення до освітнього процесу професіоналів-науковців та інших стейкхолдерів, участь здобувачів ВО у студентських наукових гуртках і конференціях молодих вчених, можливість один семестр навчатись за кордоном англійською мовою.

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

Згідно зі Стратегією розвитку Університету на 2020-2025 роки, яку прийнято на конференції трудового колективу, https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2020-2025-strategy_o.pdf, місія Університету – сприяти формуванню суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень і інноваційних розробок, створювати умови для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі. Оскільки ОНП було затверджено у 2021 році, то під час її розробки цілі ОНП було повністю узгоджено з місією та стратегією університету, про що зазначено в профілі ОНП. Так, наприклад, ОНП здійснює фундаментальну підготовку фахівців в області математики та статистики, що відповідає п.1.6 Концептуальних засад стратегії розвитку Університету. ОНП забезпечує міждисциплінарність, системність та комплексність підготовки фахівців (п. 1.9 Стратегії), оскільки випускники нашої кафедри можуть працювати не лише в наукових установах, а й в банківській, фінансовій та інвестиційній сферах, страхових компаніях, органах управління ризиками компаній тощо. Також цілі ОНП повністю узгоджуються з «Планом дій щодо виконання стратегії розвитку» за розділами «Наукова робота» (пп. 3,6,9), «Навчальна робота» (пп. 3,5), «Навчально-виховна робота» (пп. 2,3,7) та «Система забезпечення якості освіти» (пп. 6,14).

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

Цілі та програмні результати навчання мають бути визначені з урахуванням актуальних потреб ринку праці, тому дуже важливо під час розробки ОНП тримати зворотний зв'язок зі всіма групами стейкхолдерів та враховувати їхні інтереси та побажання. Так, здобувачі ВО та випускники мають можливість висловити свою думку щодо цілей та результатів навчання за допомогою Google-форми на сайті кафедри МАтаТІ <https://matan.kpi.ua/uk/obhovorennya-op.html>, під час опитувань, які проводить Навчально-науковий центр прикладної соціології «Соціоплюс» <http://socioplus.kpi.ua/> (результати останнього опитування: <https://matan.kpi.ua/public/files/onp-ta-opr/2021/opytuvannya-mahistriv-111.pdf>), під час спілкування з науковими керівниками магістерських дисертацій. За результатами публічних обговорень було зроблено доповідь на засіданні кафедри, що зафіксовано у протоколі №7 від 10.02.2021 року. Також пропозиції розглянуто під час засідань НМКУ зі спеціальності 111 Математика. В результаті врахування пропозицій випускників до ОНП включено такі освітні компоненти як «Актуарна математика» та «Комп'ютерна статистика».

- роботодавці

Основними роботодавцями для випускників ОНП є банки, страхові та інвестиційні компанії, фінансові установи. Роботодавці долучаються як до обговорення освітньо-наукової програми, так і до проведення вебінарів, присвячених профорієнтаційній роботі зі здобувачами вищої освіти: <http://matan.kpi.ua/uk/obhovorennya-op.html>. Наприклад, на кафедрі МАтаТІ відбувся вебінар «Що мають знати актуарії?», який провела сертифікований актуарій Анастасія Луць: <http://matan.kpi.ua/uk/2021/09/webinar-aktuarii.html>. Вона розповіла здобувачам ВО другого рівня про свій досвід у кар'єрному зростанні, визначила перелік дисциплін, знання з яких найбільше знадобились у професії. Також познайомила учасників з особливостями та напрямками роботи актуарія і відповіла на запитання. Позитивні відгуки та рецензії на освітню програму отримано від фахівців з акціонерного товариства «Страхова компанія «ТАС», Департаменту з управління ризиками ТОВ «ДТЕК», Приватного акціонерного товариства «Страхова компанія «Українська страхова група», ТОВ «Епіцентр-К». Зокрема, завдяки рекомендаціям роботодавців в освітній програмі збільшено кількість дисциплін, пов'язаних з аналізом даних.

- академічна спільнота

Проект освітньо-наукової програми був розміщений на сайті кафедри <http://matan.kpi.ua/uk/obhovorennya-op.html> та на сайті КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://osvita.kpi.ua/op> для можливості громадського обговорення. При створенні і оновленні ОНП враховувались: зауваження та пропозиції представників академічної спільноти України (Київського академічного університету, Інституту математики НАН України) <https://matan.kpi.ua/uk/2021/03/obhovorennya-onp.html>; зауваження і пропозиції представників математичної спільноти провідних вітчизняних університетів, з якими кафедра має багаторічний досвід співпраці. ОНП обговорювалась з фахівцями НаУКМА, НПУ імені М.П. Драгоманова та КНУ імені Тараса Шевченка під час проведення круглих столів в рамках попередніх Всеукраїнських конференцій молодих математиків. Остання зустріч відбулась у квітні 2021 року <https://matan.kpi.ua/uk/2021/04/fokus-hrupa-ukr-univ.html>. Позитивні відгуки та рецензії на освітню програму отримано від відомих фахівців з Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, КНУ імені Тараса Шевченка.

- інші стейкхолдери

До обговорення ОНП залучались представники міжнародної академічної спільноти з університетів: Кардіффа (Великобританія), Мельбурна (Австралія), Малардалена (Швеція), які пропонували орієнтуватись на викладання дисциплін ОНП англійською мовою <https://matan.kpi.ua/uk/2021/04/fokus-hrupa-zakord-univ.html>. З метою підвищення узгодженості з аналогічними програмами у закордонних університетах ОНП обговорювалась

під час круглого столу з партнерами з університету Осло <https://matan.kpi.ua/uk/2021/05/kruhlyi-stil-z-uio.html> . Кафедра співпрацює з університетом Осло у рамках проекту Norway-Ukrainian cooperation in mathematical education. Модель ОНП була напрацьована саме в рамках цього проекту <https://www.mn.uio.no/math/english/research/projects/no-uk-coop-math-ed/> . ОНП обговорювалась також з колегами з університету м.Рієка (Хорватія) у рамках проекту Erasmus+ у Києві (виступ проф. І. Йордани на засіданні кафедри 10.10.2018) та під час візитів до Рієки. Таким чином, досвід роботи в міжнародних колективах враховано при оновленні освітньої програми.

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

Програма базується на фундаментальних наукових положеннях із урахуванням сучасного стану розвитку математики, орієнтує на актуальну спеціалізацію для подальшої професійної та наукової кар'єри у страховій та фінансовій математиці.

Зокрема, підготовка здобувачів за цією ОНП спрямована на їх подальше працевлаштування у таких сферах, як банківська справа, фінансові та інвестиційні послуги, державне управління, страхування, пенсійне забезпечення, консалтинг, аудит, управління ризиками компаній, керівництво проектами, наукові установи.

ОНП пропонує здобувачам дисципліни, які дають не тільки математичні знання, але й вчать генерувати нові ідеї й нестандартні підходи до їх реалізації, розробляти науково-інноваційні проекти та керувати ними: «Сталий інноваційний розвиток» (дисципліна забезпечує РН 5, 6, 8, 13, 17), «Розробка стартап проектів» (РН 6, 9, 10, 17). Для підвищення конкурентоспроможності випускників у сучасному цифровому світі та їх ознайомлення з технологіями дистанційного навчання ОНП пропонує дисципліну «Інформаційно-комунікаційні технології у педагогіці» (РН 5, 6, 13, 18). Для тих випускників, які планують свою кар'єру у бізнесі, фінансових і банківських установах або у страхових компаніях ОНП пропонує дисципліни «Фінансова математика фондового ринку» (РН 1-4, 7, 8, 11-16), «Методи математичної економіки» (РН 1-3, 7, 8, 11-14, 16), «Випадкові блукання у задачах фінансової математики» (РН 8, 14, 21).

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

В Києві знаходяться найбільші бізнес та ІТ-компанії, страхові компанії, фінансові і банківські установи, консалтингові фірми, тому вкрай необхідно мати ресурс висококваліфікованих кадрів. Згідно зі Стратегією розвитку міста Києва до 2025 року <https://dei.kyivcity.gov.ua/files/2017/7/28/Strategy2025new.pdf> серед пріоритетів розвитку міста Києва є першокласна освіта, розвиток інноваційних галузей економіки з високою доданою вартістю: ІТ та комунікацій, інжинірингу тощо, що безперечно узгоджується з цілями та метою ОНП. До стратегічних цілей посилення інтегруючої ролі агломерацій та великих міст належить формування у великих містах потужних науково-технологічних центрів, з використанням потенціалу закладів вищої освіти, науково-дослідних інститутів, бізнесу (Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-p#Text>).

Тому цілі ОНП щодо підготовки фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної, наукової та дослідницько-інноваційної діяльності у сфері математики враховують регіональний контекст і цілком відповідають потребам роботодавців.

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

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОНП був врахований власний багаторічний досвід підготовки магістрів за спеціальністю 111 Математика, а також проаналізовані аналогічні освітні програми інших ЗВО. Зокрема, Київського національного університету імені Тараса Шевченка <http://www.mechmat.univ.kiev.ua/onp-ta-orr/> та зарубіжних університетів, з якими кафедра математичного аналізу та теорії ймовірностей має багаторічні зв'язки <https://matan.kpi.ua/uk/international-cooperation.html>:

- м. Осло (Норвегія) <https://www.uio.no/english/studies/courses/matnat/math/?filter.level=master>;
- м. Кардіфф (Великобританія) <https://www.cardiff.ac.uk/study/undergraduate/subjects/mathematics>;
- м. Берн (Швейцарія) https://www.philnat.unibe.ch/studies/study_programs/master_s_in_mathematics/index_eng.html;
- м. Ульм (Німеччина) <https://kpi.ua/matan-2016/>.

В силабусах ряду дисциплін ОНП враховано вимоги кваліфікаційних іспитів CS1 "Actuarial Statistics", CM1 "Actuarial Mathematics" та CM2 "Financial Engineering and Loss Reserving" британського Інституту та Факультету Актуаріїв (Institute and Faculty of Actuaries, Великобританія): <https://www.actuaries.org.uk/studying/curriculum/actuarial-statistics>, <https://www.actuaries.org.uk/studying/curriculum/actuarial-mathematics>.

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

Стандарт вищої освіти з математики для другого освітньо-наукового рівня відсутній.

Під час розробки ОНП враховувались зауваження та пропозиції стейкхолдерів, а також основні положення таких документів:

- 1) Закон України Про вищу освіту <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> ;
- 2) Національна рамка кваліфікацій <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text> ;

3) Методичні рекомендації сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол від 06 лютого 2020 р. №7) зі змінами, затвердженими Наказом № 584 МОНУ від 30 квітня 2020 р. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/metodichni-rekomendaciyi-vo>

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?

Підготовка фахівця кваліфікаційного рівня «магістр» відповідає 7 рівню НРК та другому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.

Приклади програмних результатів навчання, визначені в ОНП, які відповідають вимогам НРК за наступними дескрипторами:

- 1) знання (спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань) – РН1, РН2, РН3, РН4, РН14, РН15, РН20, РН21;
- 2) уміння/навички (спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур) – РН7, РН8, РН12;
- 3) комунікація (зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефхівців, зокрема до осіб, які навчаються) – РН5, РН6, РН11, РН13, РН18, РН19;
- 4) відповідальність та автономія (управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів) – РН9, РН10, РН16, РН17.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

120

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)?

88

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

32

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

Дана ОНП формує у здобувачів інтегральну компетентність, яка полягає у здатності розв'язувати складні математичні задачі і проблеми у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. ОНП спрямована на отримання здобувачами загальних та фахових компетентностей, знань та навичок, які забезпечують отримання вищенаведеної інтегральної компетентності. Зміст ОНП відповідає змісту предметної області спеціальності 111 «Математика» і полягає у формуванні у здобувачів ВО комплексу знань, умінь та навичок для застосування у професійній і науковій діяльності у сфері математики, розвитку математичних теорій, математичному моделюванні, аналізі та розв'язуванні прикладних задач. ОНП передбачає, що здобувач має оволодіти методами математичного моделювання; інформаційних, програмних та комунікаційних технологій; навичками науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності; здатністю до педагогічної та просвітницької діяльності в галузі математики та статистики.

ОНП складається з 18-ти обов'язкових дисциплін (ЗО1 – ЗО7, ПО1 – ПО11) та семи вибірових освітніх компонентів (ПВ1 – ПВ7). Вибіркові дисципліни здобувачі обирають зі списку, що складається з 21 дисципліни.

Компетентності зі здобуття знань по спеціальності Математика забезпечуються дисциплінами ПО1, ПО3, ПО4, ПО5, ПО6, ПО7 (28,5 кредитів ЄКТС), із загальнонаукових знань – ЗО1, ЗО2, ЗО4, ЗО7 (12 кредитів), з мовних знань – ЗО3 (4,5 кредити), знань з педагогіки – ЗО5, ЗО6 (5 кредитів), набуття навичок дослідника – ПО2, ПО8, ПО9, ПО10, ПО11 (38 кредитів).

Освітні компоненти ПО1, ПО2, ПО6, ПО7, ПО8 формують у здобувачів здатність використовувати у професійній діяльності знання з галузей математичних та економічних наук, а саме, застосовувати математичні методи для побудови математичних моделей та розв'язання задач в галузі економіки, страхування та фінансів; ПО3, ПО4 формують у здобувачів здатності розв'язувати прикладні задачі аналізу даних математичними методами та методами комп'ютерної статистики і обирати для цього адекватні математичні засоби; ПО5 формує здатність до розвитку нових та удосконалення існуючих математичних методів аналізу, моделювання, прогнозування. Вибіркові дисципліни підсилюють компетентності, які формують обов'язкові дисципліни ПО1 – ПО7. Список вибірових дисциплін переглядається щороку з метою врахування зауважень і пропозицій здобувачів та стейкхолдерів. Дисципліни ПО9 – ПО11 дають здобувачам знання та навички, необхідні для проведення науково-дослідної

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача на рівні ЗВО регулюється Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/185>.

Вибіркові дисципліни дають можливість здобувачу побудувати індивідуальну траєкторію навчання, ознайомитися з сучасним рівнем наукових досліджень у відповідній галузі знань, поглибити професійну підготовку в межах обраної спеціальності та освітньої програми, здобути додаткові результати навчання в межах формування загальних або фахових компетентностей. Здобувач обирає дисципліни відповідно до навчального плану, за яким він навчається, та має право вибирати дисципліни, що пропонуються для інших освітніх програм за погодженням із завідувачем відповідної випускової кафедри. Результати вибору здобувачем навчальних дисциплін зазначаються в його індивідуальному навчальному плані відповідно до Положення про індивідуальний навчальний план студента КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/117>. Вивчення навчальних дисциплін може відбуватися як в Університеті, так і у рамках реалізації права на міжнародну академічну мобільність, що регламентується Положенням про академічну мобільність в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/124>. У такому випадку ІНП студента формується відповідно до Порядку оформлення індивідуального навчального плану студентів, які беруть участь у програмах академічної мобільності <https://osvita.kpi.ua/node/186>.

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

ОНП складається з обов'язкових та вибіркових компонентів. Частка останніх дещо перевищує 25% (32 кредити зі 120). Вибіркові дисципліни підбрано так, щоб вони доповнювали та підсилювали компетентності, набуті здобувачем під час вивчення обов'язкової складової ОНП. Перелік дисциплін вільного вибору сформовано у вигляді впорядкованої послідовності їх вивчення відповідно до структурно-логічної схеми ОНП. Кожного семестру, починаючи з другого, студент має вивчати не менше однієї дисципліни вільного вибору з Ф-Каталогу. Ф-Каталог формує робоча група під керівництвом голови методичної комісії факультету. Основними критеріями для внесення робочою групою дисциплін до Ф-каталогу є: затребуваність стейкхолдерами (актуальність дисципліни з позицій розвитку відповідної галузі економіки, напрямку наукових досліджень, попит на відповідні компетентності на ринку праці тощо); кадрове забезпечення (науковий ступінь, вчене звання НПП, підвищення кваліфікації, досвід викладання дисципліни, відгуки студентів щодо якості викладання); навчально-методичне забезпечення (програма та силабус дисципліни, підручники, навчальні посібники, методичні рекомендації); інформаційно-дидактичне забезпечення (наявність презентацій, відео-матеріалів, демонстраційних матеріалів, зразків тощо), матеріально-технічне забезпечення (наявність обладнання / програмного забезпечення для проведення лабораторних занять / комп'ютерних практикумів).

Вибір дисциплін студентами другого (магістерського) рівня ВО здійснюється на початку осіннього семестру першого року навчання. Обрані дисципліни вивчатимуться у весняному семестрі того ж навчального року та/або у осінньому семестрі наступного навчального року. Процедура вибору навчальних дисциплін студентами другого рівня ВО реалізується відповідно до затвердженого положення факультету про обрання навчальних дисциплін, яке доводиться до відома студентів на початку навчального року

http://fmf.kpi.ua/media/imperavi/polozenja%20pro_vilnij_vibir_d_fmf_2.pdf

Перелік вибіркових освітніх компонент даної ОНП розміщено у Ф-каталозі «Магістр 111 Математика 2021» та на сторінці «Магістрам науковим» на сайті кафедри математичного аналізу та теорії ймовірностей:

<https://matan.kpi.ua/uk/op-mag-mn.html>.

Вибір дисциплін магістрами даної ОНП здійснюється шляхом заповнення відповідної анкети.

Обрання вибіркових компонентів ОНП регламентується Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами ВО КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/185>, який є невід'ємною складовою Положення про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39>. Результат вибору здобувачем навчальних дисциплін зазначається в його індивідуальному навчальному плані і є обов'язковим для вивчення (Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/117>)

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

ОНП та навчальний план передбачають такі види практичної підготовки магістрів: практичні заняття з дисциплін, виконання двох курсових робіт, науково-дослідна практика та підготовка і написання магістерської дисертації. ОНП містить такі освітні компоненти, спрямовані на практичну підготовку здобувачів вищої освіти:

1. Для отримання здобувачем знань і навичок, необхідних для дослідницької та інноваційної діяльності у сфері математики та її практичних застосувань, генерування нових ідей, розробки науково-інноваційних проектів тощо (компетентності ЗК1-ЗК5, ЗК7, ЗК8, ЗК10-ЗК15, ФК1-ФК4, ФК7, ФК8, ФК13, ФК14) – дисципліни ЗО1, ЗО2, ЗО4 та ПО10.

2. Для отримання навичок педагогіки та викладання вищої математики, в тому числі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (компетентності ЗК1, ЗК11-ЗК13, ФК6, ФК15, ФК18) - дисципліни ЗО5 та ЗО6.

3. Для отримання можливості успішної роботи у міжнародному науково-освітньому середовищі (ЗК1, ЗК9, ЗК10, ЗК13, ЗК15) – дисципліна ЗО3.

4. Для поглиблення математичної та спеціалізованої підготовки з метою подальшої роботи у наукових установах,

аналітичних центрах, страхових та фінансових установах, використовуючи при цьому новітні технології та інноваційні підходи (компетентності ФК1-ФК17) – освітні компоненти ЗО7, ПО1 – ПО8 та вибіркові дисципліни. ОНП передбачає також здійснення самостійного наукового дослідження за темою магістерської дисертації (ПО9, ПО11).

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

ОНП враховує оновлені ключові компетентності для навчання протягом життя, ухвалені Рамковою програмою ЄС [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&rid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7). Соціальні навички (soft skills), які набувають здобувачі ВО упродовж навчання на ОНП, відображено у більшості загальних компетентностей (ЗК4-6, 8-13, 15) та деяких фахових (ФК6, 16). Згідно з матрицею відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми, наприклад, компонент «Інтелектуальна власність та патентознавство» формує у студентів здатність до пошуку та аналізу інформації (ЗК4), креативність (ЗК5), критичне мислення (ЗК11), здатність співпрацювати з представниками інших професій (ЗК15). Програмний компонент «Сталий інноваційний розвиток» теж сприяє формуванню соціальних навичок (ЗК4, ЗК5), а також розвиває здатність спілкуватися державною мовою (ЗК8), грамотно будувати комунікацію (ЗК10), відповідально приймати рішення, дотримуватись етичних норм (ЗК12), проявляти толерантність до різних культур (ЗК13). Освітній компонент «Практичний курс іншомовного наукового спілкування» формує навички комунікації іноземними мовами (ЗК9). Формуванню соціальних навичок також сприяє те, що здобувачі ВО беруть участь у студентських наукових гуртках і конференціях молодих вчених.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Стандарт вищої освіти з математики для другого (освітньо-наукового) рівня відсутній. Під час розробки ОНП враховувались рекомендації та побажання роботодавців, з якими кафедра співпрацює, а також основні положення таких документів:

- 1) Закон України Про вищу освіту <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> ;
- 2) Національна рамка кваліфікацій <https://xn--80aagahqwyibe8an.com/zakon-ukrajiny/stattya-ramki-kvalifikatsiy-325775.html> ;
- 3) Методичні рекомендації сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол від 06 лютого 2020 р. №7) зі змінами, затвердженими Наказом № 584 МОНУ від 30 квітня 2020 р. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/metodichni-rekomendaciyi-vo>

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

Організація освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського для здобувачів другого рівня ВО регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39>. Загальний обсяг освітньої складової становить 120 кредитів (3600 годин), аудиторне навантаження 1287 годин (36%), самостійна робота здобувачів ВО 2313 годин (64%). Нормативна частина складає 88 кредитів (2640 годин) або 73% від загального обсягу навантаження, з них аудиторних 837 годин (32%), самостійна робота - 1803 годин (68%). Вибіркова частина містить 32 кредити (960 годин) або 27% від загального обсягу навантаження, з них аудиторних – 450 годин (47%), самостійна робота – 510 годин (53%). Зміст самостійної роботи з кожної навчальної дисципліни визначається робочою програмою дисципліни, а обсяг регламентується навчальним планом.

Реальний обсяг навантаження в ОНП визначається проектною групою.

Для корегування розподілу годин між складовими і компонентами ОНП проводиться опитування здобувачів <https://matan.kpi.ua/public/files/onp-ta-opp/2021/opytuvannya-mahistriv-111.pdf>. Результати опитування розглядають на засіданнях кафедри, НМК університету зі спеціальності Математика та Вченої ради факультету, а пропозиції враховують під час складання навчального навантаження на наступний рік.

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

Підготовка здобувачів ВО за дуальною освітою регламентується Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/168>. Наразі підготовка здобувачів другого рівня ВО за даною ОНП за дуальною формою освіти не відбувається, але в рамках угод про співпрацю між фізико-математичним факультетом та Інститутом математики НАН України передбачена можливість організації для здобувачів ВО практики та стажування, а також участь у спільних наукових та науково-технічних програмах <http://matan.kpi.ua/uk/mobility.html>.

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

Інформація про правила прийому на навчання та вимоги до вступників розміщена на таких сторінках:

<https://kpi.ua/master>

<https://pk.kpi.ua/entry-5-course/>

<http://fmf.kpi.ua/sections/vstup/magstratura/>

<http://matan.kpi.ua/uk/vstup5.html>

<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules21.pdf>

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

Основна інформація, пов'язана зі вступом, міститься у документі «Правила прийому до НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules21.pdf> та у додатках до нього. Зокрема, вступ до магістратури регламентується «Положенням про прийом на навчання для здобуття освітнього рівня магістра та за індивідуальними програмами підготовки бакалавра на основі здобутого ступеня (ОКР) освіти у 2021 році (зі змінами)» <https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/mag21.pdf>. Прийом на підготовку для здобуття ступеня магістра здійснюється на основі здобутого ступеня бакалавра або спеціаліста за результатами конкурсного відбору. Вступні випробування проводяться у формі єдиного вступного іспиту з іноземної мови та фахових вступних випробувань, складених в рік вступу. Конкурсний бал (КБ) розраховується за формулою: $KB = 0,25 \times P1 + 0,75 \times P2 + RA$, де $P1$ – оцінка вступного іспиту з іноземної мови, $P2$ – оцінка фахового вступного випробування, RA – чисельний еквівалент оцінки академічного рейтингу вступника. RA розраховується за формулою: $RA = 2Ra + 2RT$, де: Ra – академічний складник (середнє арифметичне результатів за всі показники, наведені в додатку до диплома), RT – складник творчих досягнень (публікації, призове місце в конкурсі наукових робіт тощо). Програму фахового вступного випробування зі спеціальності 111 Математика для вступу на ОНП «Страхова та фінансова математика» розміщено на сторінці <http://matan.kpi.ua/uk/vstup5.html>

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 ВНЗ регулюється наступними документами: Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39>; Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання <https://osvita.kpi.ua/node/181>, в якому наведені процедури визнання результатів навчання при переведенні з іншого ВНЗ, при участі в програмах академічної мобільності, при навчанні за двома спеціальностями (освітніми програмами) або здобутті другої вищої освіти тощо; Положенням про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/124>; Положенням про програми подвійного диплому в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/180>. Умови визнання результатів навчання визначаються додатками до договорів щодо академічної мобільності між факультетом Університету і організаціями - партнерами і здійснюються на основі положень Європейської кредитної трансфернонакопичувальної системи та співставлення освітніх програм. Механізми перезарахування освітніх компонентів є прозорими, оскільки рішення про можливість зарахування періодів і результатів навчання приймається ще на етапі формування індивідуальних навчальних планів деканом факультету на підставі рекомендацій комісії кафедри, за ОП якої навчається здобувач ВО.

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

На ОНП «Страхова та фінансова математика» таких випадків не було.

Студенти кафедри мають можливість одержання подвійних дипломів при навчанні у наших партнерів: Інституті актуарних наук (Ульм, Німеччина), Університеті Цержі-Понтюа (Париж, Франція), Інституті математики (Осло, Норвегія).

Під час навчання за програмою міжнародної мобільності в Університеті Осло студент магістратури В. Юськович прослухав курс та успішно склав іспит з дисципліни «Stochastic Analysis and Stochastic Differential Equations». Відповідно ця дисципліна могла бути перезарахована здобувачу в КПІ ім. Ігоря Сікорського, але оскільки вона відноситься до кола наукових інтересів здобувача, то він вирішив підсилити знання, обравши вибірку дисципліни «Стохастичні диференціальні рівняння» також і за ОНП «Страхова та фінансова математика». Наразі він є здобувачем ВО рівня доктор філософії і пише дисертацію на тему «Асимптотична поведінка розв'язків стохастичних диференціальних рівнянь у багатовимірному просторі».

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

Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами ВО в неформальній освіті, затверджено в Положенні про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті <https://osvita.kpi.ua/node/179>. Це положення регламентує порядок визнання шляхом валідації результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті. Валідація здійснюється за результатами написання контрольних робіт і тестових завдань, складання іспитів тощо. В разі наявності в силабусі навчальної дисципліни рекомендацій щодо проходження онлайн курсу чи іншого елементу неформальної освіти, додаткова валідація не запроваджується. Згідно з Положенням, зараховуватись може як навчальна дисципліна повністю, так і окремі її

компоненти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній /інформальній освіті розповсюджується як на нормативні, так і на вибіркові навчальні дисципліни/освітні компоненти НП, за виключенням дипломного проектування. Університет може визнати результати навчання, здобуті у неформальній/інформальній освіті, в обсязі, що не перевищує 10% від загального обсягу освітньої програми здобувача, але, як правило, не більше 6 кредитів в межах навчального року.

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

На ОНП «Страхова та фінансова математика» таких випадків наразі не виникало.

В силабусі ОК «Практичний курс іншомовного наукового спілкування» передбачена схема визнання міжнародних сертифікатів з іноземної мови на рівні не нижче B2, а дисципліна «Фінансова математика фондового ринку» передбачає валідацію сертифікатів з відкритих курсів на платформі <https://www.coursera.org>

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

Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського є основним нормативним документом, що регламентує організацію й здійснення освітньої діяльності в університеті <https://kpi.ua/regulations>. Здобуття вищої освіти на кожному рівні передбачає успішне виконання особою відповідної освітньої програми. Навчання за ОНП «Страхова та фінансова математика» є проблемно-орієнтованим з набуттям компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у професійній галузі.

Форма навчання на ОНП – денна. У 2020/2021 навчальному році в період карантинних заходів навчання здійснювалось в дистанційному режимі згідно з Регламентом організації освітнього процесу в дистанційному режимі https://document.kpi.ua/files/2020_7-148.pdf.

Методи навчання і викладання включають лекції, практичні заняття, комп'ютерні практикуми і лабораторні роботи, інформаційно-комунікаційні технології (e-learning, онлайн-лекції, ОСВ (відкриті курси), дистанційні курси); курсові роботи; самостійну роботу; проходження науково-дослідної практики; виконання магістерської дисертації. Детальний опис методів навчання і викладання для окремих дисциплін міститься у силабусах:

<https://matan.kpi.ua/uk/op-mag-mn.html>. Для ряду освітніх компонентів створено дистанційні курси в освітньому середовищі Moodle на платформі «Sikorsky Distance», зокрема, для дисциплін «Методи математичної економіки», «Комп'ютерна статистика» (див. <https://matan.kpi.ua/uk/online-courses.html>).

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?

Забезпечення студентоцентрованого підходу регламентується Положенням про індивідуальний навчальний план студента <https://osvita.kpi.ua/node/117>, Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти <https://osvita.kpi.ua/node/185>. Інклюзивне навчання здобувачів регулюється Положенням про організацію інклюзивного навчання <https://osvita.kpi.ua/node/172>. Індивідуальна освітня траєкторія здобувача реалізується через вільний вибір видів, форм і темпу здобуття ВО, навчальних дисциплін та рівня їх складності, методів і засобів навчання <https://osvita.kpi.ua/node/39>. Обсяг вибірових навчальних дисциплін становить не менше 25% освітньої програми. Здобувач має право обирати дисципліни, які пропонуються для інших освітніх програм. Для визначення рівня задоволеності здобувачів проводиться опитування «Викладач очима студентів» в Інформаційно-телекомунікаційній системі «Електронний кампус» та тематичні опитування Центром «Соціо+» https://kpi.ua/kpi_socioplus. Згідно з останнім опитуванням 66,7% здобувачів вважають, що їм повною мірою надано можливості формувати ІОТ, та 22,2% вважають, що їм достатньою мірою надано можливості формувати ІОТ: <https://matan.kpi.ua/public/files/onp-ta-opp/2021/opytuvannya-mahistriv-111.pdf>

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

Освітня діяльність в Університеті базується на засадах: автономії Університету в прийнятті самостійних рішень щодо організації та визначенні форм освітнього процесу; студентоцентрованого навчання; академічної свободи та доброчесності; науковості та інновативності; демократичності; доступності ВО; забезпечення якості ВО:

<https://kpi.ua/regulations-1-2>. Всім учасникам освітнього процесу гарантується свобода слова і творчості. Викладачі вільно обирають форми і методи викладання навчальних дисциплін, навчально-методичні матеріали, напрямки наукових досліджень, способи поширення знань та інформації. Здобувачі мають право будувати індивідуальну освітню траєкторію, обирати дисципліни і теми наукових досліджень, джерела отримання інформації. Здобувачі є вільними щодо форми організації самостійної роботи, мають можливість відвідувати Науково-технічну бібліотеку ім. Г.І.Денисенка з цілодобовим доступом до Інтернет, користуватись наявними науковими і освітніми матеріалами <https://ela.kpi.ua/>. На заняттях здобувачі мають право вільно висловлювати свою думку. Викладачі і здобувачі ВО можуть брати участь у роботі професійних і академічних органів, брати участь у конкурсах на отримання грантової

підтримки наукових досліджень. Під час опитування здобувачів на питання «Як би Ви оцінили дотримання Вашого права на академічну свободу?» 66,7% відповіли «повністю дотримується» і 22,2% - «швидше дотримується» <https://matan.kpi.ua/public/files/onp-ta-opp/2021/opytuvannya-mahistriv-111.pdf>

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 надається здобувачам на початку кожного навчального семестру. Ця інформація міститься у силабусах відповідних освітніх компонентів, які розробляються згідно з Порядком створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/174>. Силабуси містять рейтингову систему оцінювання, складену відповідно до Положення про систему оцінювання результатів навчання <https://osvita.kpi.ua/node/37>, очікувані результати навчання, терміни виконання завдань. Силабуси розміщено у вільному доступі на сайті кафедри <https://matan.kpi.ua/uk/op-mag-mn.html> та в ІТС «Електронний кампус» КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://ecampus.kpi.ua>.

Науково-педагогічні працівники, здобувачі ВО, співробітники деканату мають персональні кабінети в системі Електронний кампус, в яких відображаються результати поточного та календарного контролю, усі необхідні методичні та навчальні матеріали для кожної дисципліни, здійснюється комунікація усіх учасників освітнього процесу.

Під час карантинних заходів порядок проведення поточного, календарного та семестрового контролю проводиться згідно з Регламентом проведення семестрового контролю в дистанційному режимі <https://osvita.kpi.ua/node/368>. Централізована інформаційна підтримка здобувачів здійснюється через офіційні telegram-канали кафедри та ФМФ.

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

ОНП “Страхова та фінансова математика” містить дослідницький (науковий) компонент. Він включає наукову роботу за темою магістерської дисертації (ПО9; 10 кредитів), науково-дослідну практику (ПО10; 9 кредитів) та виконання магістерської дисертації (ПО11; 17 кредитів). Ці освітні компоненти забезпечують формування у здобувачів здатностей до пошуку, оброблення й аналізу інформації, необхідної для розв’язування наукових і професійних завдань, до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни, та таких компетентностей, як спроможність розуміти наукові проблеми, здатність до розвитку нових та удосконалення існуючих математичних методів аналізу, моделювання, прогнозування, розв’язування нових проблем у нових галузях знань тощо. Наукова робота передбачає проведення власного наукового дослідження під керівництвом викладача (наукового керівника), оформлення результатів у вигляді магістерської дисертації та її захист. Здобувачі мають можливість опублікувати результати своїх наукових досліджень, представити їх на математичних конференціях. Кафедра математичного аналізу та теорії ймовірностей є організатором низки міжнародних та Всеукраїнських наукових конференцій з математики, зокрема Всеукраїнської конференції молодих математиків <https://matan.kpi.ua/uk/young-math-2021.html>, в якій здобувачі другого (магістерського) рівня ВО зазвичай беруть активну участь. Також здобувачі мають можливість брати участь у науково-дослідних проектах кафедри МАтаТІ, зокрема Шурубур Р. брала участь в НДР «Застосування стохастичних, статистичних та функціональних методів для аналізу асимптотичної поведінки випадкових полів» (МОН України, керівник: О.І. Клесов) <https://matan.kpi.ua/uk/ndr-2018-2020.html>.

Крім того, навички пошуку, оброблення й аналізу інформації та проведення наукових досліджень у спеціалізованій області математики здобувачі ВО отримують у процесі підготовки курсових робіт з фінансової математики фондового ринку (ПО2; 1 кредит) та з випадкових блукань у задачах фінансової математики (ПО8; 1 кредит). Ці курсові роботи тісно пов’язані з навчальними дисциплінами циклу професійної підготовки ПО1 та ПО7 відповідно, що дає можливість здобувачам безпосередньо застосувати отримані знання у своїх наукових дослідженнях. Крім досвіду наукової роботи, студенти здобувають навички правильного оформлення отриманих результатів, зокрема, побудови структури курсової роботи (а згодом і магістерської дисертації), опису наукових результатів, цитування, складання списку використаних джерел, тощо. Підготовка до захисту та захист курсової роботи та магістерської дисертації формують у здобувачів здатність зрозуміло і недвозначно донести власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

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

Процедури розроблення, затвердження, оновлення та удосконалення освітніх програм регулюються відповідним “Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/137>. Моніторинг освітньої програми щорічно здійснює випускова кафедра МАтаТІ з метою встановлення досяжності цілей та результатів навчання. В процесі моніторингу переглядається структура ОНП, відбувається заміна та доповнення освітніх компонентів. Ґрунтуючись на нових результатах наукових досліджень та актуальних прикладних застосуваннях, викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін, додають нові теми до навчальних програм. Кожного навчального семестру відбувається перегляд списку вибірових дисциплін, що дає можливість включати до навчальних дисциплін нові знання та/або професійні практики, адаптувати освітню складову програми під потреби роботодавців і наукові інтереси здобувачів ВО. Зокрема, в 2021 році оновлено зміст дисципліни ПО 7 “Випадкові блукання у задачах фінансової математики” та відповідні навчальні матеріали (О. І. Клесов, Випадкові блукання у задачах фінансової математики, електронний конспект лекцій, 2021, 150 стор.). Оновлено перелік тем у робочій програмі дисципліни ПО8 “Курсова робота з випадкових блукань у задачах фінансової математики”. Вони відповідають актуальним результатам наукових

досліджень у напрямку застосувань теорії випадкових блукань у фінансах та економіці. Оновлено зміст вибіркової дисципліни “Функції Карамати і їх застосування” та базову літературу до неї (Valerii V. Buldygin, Karl-Heinz Indlekofer, Oleg I. Klesov, Josef G. Steinebach Pseudo-Regularly Varying Functions and Generalized Renewal Processes // Springer, 2018, - 480 p.). Викладачами кафедри розроблено нові вибіркові дисципліни, зокрема, “Елементи стохастичного числення та його застосування”, “Чисельні методи розв’язання стохастичних диференціальних рівнянь”, “Методи вибірових обстежень” та ін. <https://matan.kpi.ua/uk/or-mag-mn.html>.

На базі кафедри МАтаТІ відкрито лабораторію інформаційних технологій, машинного навчання та аналізу даних <https://matan.kpi.ua/uk/laboratoriya.html>, що вплине на зміст кількох освітніх компонентів, зокрема на зміст дисциплін ЗО7 «Обробка даних методами дисперсійного аналізу», ПОЗ «Прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу», ПО4 «Аналіз часових рядів».

Триває створення дистанційних курсів на платформі дистанційного навчання «Сікорський» <https://www.sikorsky-distance.org/>, платформі дистанційного навчання кафедри МАтаТІ <https://do.matan.kpi.ua/>, а також підготовка електронних посібників з нових навчальних дисциплін.

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

Інформуванням щодо питань міжнародної мобільності в Університеті займаються Департамент міжнародної співпраці https://kpi.ua/index.php/kpi_links та відділ академічної мобільності <https://mobilnist.kpi.ua>.

Викладачі та здобувачі брали участь у білатеральних проєктах (з боку України фінансувались МОН) з університетами Ульм (Німеччина), Цержі-Пунтуаз (Франція) та Відень (Австрія).

Кафедра виконувала проєкти, які фінансували закордонні партнери з університетів Берн (Швейцарія), Осло (Норвегія), Кельн та Падерборн (Німеччина).

Укладено договори у рамках програми Erasmus+ з університетами Кардіфф (Великобританія), Дрезден (Німеччина), Рієка (Хорватія) <http://matan.kpi.ua/uk/international-cooperation.html>.

В рамках Erasmus+ О.І.Клесов з 2.12.2018 по 2.1.2019 викладав спецкурс для студентів університету Рієка (Хорватія), а Боднарчук С.В. у 2019 р. пройшов стажування в тому ж університеті. Мінікурси лекцій для студентів університету Осло читали Клесов О.І. у 2020 р. та Пилипенко А.Ю. у 2019 р. Спільно з Університетом Осло було проведено три науково-освітні школи <https://matan.kpi.ua/uk/norway-2017-2022.html> та дві міжнародні конференції <http://matan.kpi.ua/gikhman100conf/>.

Здобувачі ВО, що навчалися за ОНП, брали участь у програмах міжнародної мобільності. Зокрема, протягом семестру навчалися: В. Юськович – Університет Осло (Норвегія), В.Шрам – Університет Малаги (Іспанія), С. Амаду – Вища школа Мін Нансі (Франція), А.Мельникова – Університет Ульма (Німеччина), О.Ковальова – Харбінський Політехнічний Університет (КНР).

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?

Контроль якості засвоєння навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти регламентується Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/32> і визначається освітньою програмою та навчальним планом. В КПІ ім. Ігоря Сікорського з метою забезпечення якості освітнього процесу передбачено наступні типи контрольних заходів: поточний, календарний та підсумковий. Поточний контроль проводиться під час аудиторних занять у вигляді усного опитування, контрольних робіт, комп’ютерних тестів, захисту розрахункових та індивідуальних робіт. Форми поточного контролю визначаються робочими програмами (силабусами) освітніх компонентів, які розміщені у вільному доступі на сайті кафедри МАтаТІ <https://matan.kpi.ua/uk/or-mag-mn.html>, і дозволяють перевіряти досягнення програмних результатів навчання протягом семестру, допомагають здобувачам ВО правильно організувати самостійну роботу, а викладачам – корегувати методи викладання. Календарний контроль з кожної навчальної дисципліни проводиться двічі в кожному семестрі з метою визначення відповідності рейтингу здобувача критеріям рейтингової системи оцінювання (PCO). Семестровий контроль з навчальної дисципліни або кредитного модуля, форма якого визначається силябусом, проводиться у вигляді екзамену (письмового, усного, комбінованого) або заліку. Критерії оцінювання усіх форм контрольних заходів відображаються у PCO, складених у відповідності до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/37>. Під час карантинних заходів навчання відбувається у дистанційному режимі, що регламентується Положенням про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/188>, а форми семестрового контролю визначаються Регламентом проведення семестрового контролю в дистанційному режимі <https://osvita.kpi.ua/node/368>.

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

Оцінювання результатів навчання здобувачів ВО проводиться на основі рейтингової системи оцінювання (PCO). Критерії оцінювання усіх форм контрольних заходів відображаються у PCO, складених у відповідності до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/37>, і є складовою частиною силябусу з навчальної дисципліни, який затверджується на засіданні кафедри МАтаТІ та погоджується з Методичною комісією ФМФ. PCO є стандартизованою та формалізованою. Для кожного контрольного заходу розробляються критерії оцінювання в системі «якість результатів навчання – рейтингові

бали». Нижня межа позитивного оцінювання кожного контрольного заходу має бути не менше 60% від балів, визначених для цього завдання. Під час карантину навчання відбувається у дистанційному режимі, що регламентується Положенням про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/188>, а форми семестрового контролю визначаються Регламентом проведення семестрового контролю в дистанційному режимі <https://osvita.kpi.ua/node/368>.

Кожен викладач на першому занятті доводить до відома здобувачів ВО форми контролю і критерії оцінювання навчальних досягнень, своєчасно фіксує результати поточного і календарного контролю здобувачів у системі Електронний кампус, де кожен здобувач може їх побачити у своєму персональному віртуальному кабінеті. Результати поточного і календарного контролю є основною інформацією для допуску до заліку чи екзамену.

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

На першому занятті з навчальної дисципліни викладач знайомить здобувачів вищої освіти із рейтинговою системою оцінювання (PCO) відповідного освітнього компоненту. PCO є складовою робочої програми навчальної дисципліни або додатком до неї. Силабуси навчальних дисциплін знаходяться у вільному доступі як на сайті випускової кафедри, так і в розділі методичного забезпечення системи Електронний кампус. Оцінювання контрольних заходів своєчасно відображається викладачами в рейтинг-листі академічної групи в модулі «Поточний контроль», а результати атестації – двічі на семестр у відомості модуля «Календарний контроль» системи Електронний кампус. В період дистанційного навчання можливі зміни в PCO щодо форм проведення заліків і екзаменів, які обумовлені карантинними заходами і узгоджені з Регламентом проведення семестрового контролю в дистанційному режимі <https://osvita.kpi.ua/node/368>.

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

Стандарт вищої освіти для спеціальності 111 Математика другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній. Форма проведення атестації здобувачів ВО визначається освітньою програмою та Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/35>. Атестація здобувачів здійснюється екзаменаційними комісіями після завершення теоретичного та практичного навчання за відповідною освітньою програмою та завершується присудженням здобувачу відповідного ступеня вищої освіти та видачею диплома встановленого зразка. При проведенні захисту кваліфікаційної роботи кожен член ЕК оцінює якість кваліфікаційної роботи та якість її захисту згідно з PCO. Після закінчення захисту, на закритому засіданні ЕК, підраховується середній бал оцінювання членами ЕК якості кваліфікаційної роботи та якості її захисту, який вноситься до протоколу, і далі згідно з Положенням про систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського переводиться до оцінки, яка також вноситься до протоколу. У разі отримання здобувачем за результатами захисту кваліфікаційної роботи оцінки «незадовільно», ЕК встановлює, чи може здобувач (у разі його поновлення для підготовки кваліфікаційної роботи та проходження атестації) подати на захист доопрацьовану кваліфікаційну роботу за тією ж темою або він повинен виконати кваліфікаційну роботу за новою темою, узгодженою з випусковою кафедрою.

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

Процедура проведення контрольних заходів в КПІ ім. Ігоря Сікорського регламентована Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/32>; Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/37>, які є невід'ємною частиною Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39>. Під час дистанційного навчання процедура проведення екзаменів та заліків регулюється Регламентом проведення семестрового контролю в дистанційному режимі <https://osvita.kpi.ua/node/368>. Усі документи розміщуються у вільному доступі на сайті ЗВО <https://osvita.kpi.ua/docs>

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

Об'єктивність екзаменаторів гарантується Рейтинговою системою оцінювання, яка регулюється Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/37>. В Університеті існує два типи PCO, в залежності від форми семестрового контролю. PCO дисциплін, для яких семестровий контроль відбувається у формі екзамену, складається з двох частин: стартового рейтингу за результатами поточного контролю і екзаменаційної оцінки. Максимальна об'єктивність досягається завдяки проведенню письмових екзаменів та комп'ютерних тестувань. При оголошенні результатів здобувач має право переглянути свою роботу. Здобувач, що не погоджується з виставленою оцінкою, має право подати апеляцію у день оголошення результатів на ім'я декана ФМФ. У випадках конфліктної ситуації здобувач ВО завжди може звернутися до гаранта ОНП/керівництва кафедри та факультету з проханням про створення комісії для приймання заліку/екзамену. Якщо конфліктну ситуацію не вичерпано, то застосовуються процедури, визначені в Положенні про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf, Положенні про комісію з вирішення конфліктних ситуацій КПІ ім. Ігоря Сікорського https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf.

За час здійснення освітньої діяльності за даною ОНП випадків виникнення конфліктних ситуацій або оскарження результатів контрольних заходів не виникало.

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

Основним нормативним документом, що регламентує організацію освітньої діяльності в Університеті, є Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf. Порядок проходження контрольних заходів, ліквідація академічної заборгованості та перескладання семестрового контролю визначається в розділі 8 Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/32>. Здобувач ВО має право ліквідувати академічну заборгованість відповідно до Положення про надання додаткових освітніх послуг здобувачам ВО в Університеті <https://osvita.kpi.ua/node/177>.

Здобувач, який отримав незадовільну оцінку з певної дисципліни, має не більше двох спроб на повторне складання контрольного заходу екзаменатору, а в деяких випадках за рішенням кафедри може створюватись комісія. Ліквідація академічних заборгованостей відбувається після завершення екзаменаційної сесії за графіком, складеним деканатом ФМФ. На ОНП «Страхова та фінансова математика» були випадки повторного проходження контрольних заходів. Детальна інформація про них зберігається у деканаті ФМФ.

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

Процедури щодо урегулювання порядку оскарження результатів проведення контрольних заходів визначаються згідно з Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/32> та Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/182>. Положення про апеляції визначає процедуру подання та розгляду апеляцій щодо результатів контрольних заходів при оцінці знань здобувачів вищої освіти і є складовою організаційного забезпечення освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Згідно з ним здобувачі мають право подавати апеляцію на будь-яку отриману підсумкову оцінку, окрім незадовільних оцінок, отриманих у разі відсутності здобувача на контрольному заході без поважної причини, та оцінок, отриманих за результатами складання контрольного заходу комісії, у тому числі заліків за результатами проходження практик, захисту курсових робіт або курсових проектів, атестації (як у формі атестаційних екзаменів, так і у формі захисту кваліфікаційних робіт). Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень:

- залишити без змін результат складання контрольного заходу, винесений на розгляд за апеляційною заявою;
- змінити результат складання контрольного заходу на визначений апеляційною комісією.

Випадки оскарження процедури та результатів контрольних заходів на ОНП «Страхова та фінансова математика» не виникали.

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

Нормативно-правові та регламентуючі документи та корисні ресурси з розвитку культури академічної доброчесності та запобігання плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського розміщено на сторінці Університету <https://kpi.ua/academic-integrity>.

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності регламентують наступні документи:

- Положення про систему запобігання академічному плагіату КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/47>.
- Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/files/honorcode.pdf>.
- Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf.
- Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського https://document.kpi.ua/files/2020_7-171.pdf
- План заходів по запобіганню та виявленню корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського https://document.kpi.ua/2021_HY-103

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

Процедура виявлення порушень академічної доброчесності регламентується Положенням про систему запобігання академічному плагіату в Університеті https://document.kpi.ua/files/2020_1-76.pdf. Перевірка текстів на оригінальність здійснюється Програмою пошуку схожості текстів від компанії Unicheck (Наказ про забезпечення функціонування системи запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського 01.01.2018 р. https://document.kpi.ua/2017_1-437). На кафедрі, як і у всіх інших підрозділах Університету, призначено особу, відповідальну за перевірку текстів на плагіат.

Науковий керівник надає в електронному форматі текст остаточного варіанту кваліфікаційної роботи здобувача відповідальній особі від кафедри за перевірку на плагіат та після перевірки отримує від неї звіт подібності, який засвідчує відсоток збігів/ідентичності/схожості у кваліфікаційній роботі, після чого здійснює експертну оцінку роботи з урахуванням звіту подібності, робить висновок про оригінальність роботи і включає його до відгуку. Відгук наукового керівника з висновком про наявність в роботі здобувача академічного плагіату є підставою для недопущення кваліфікаційної роботи до захисту, а здобувач може бути притягнутий до академічної відповідальності відповідно до законодавства.

Електронні версії магістерських дисертацій передаються до Електронного архіву наукових і освітніх матеріалів Університету (ELAKPI) <https://ela.kpi.ua/>.

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

В Університеті згідно з наказом https://document.kpi.ua/files/2021_HON-22.pdf регулярно проводяться заходи для формування та розвитку культури академічної доброчесності, попередження та запобігання проявам академічного плагіату, які передбачають як інформування учасників освітнього процесу про необхідність дотримання академічної етики, так і проведення соціологічних опитувань серед здобувачів освіти та викладачів щодо академічної доброчесності з оприлюдненням їх результатів <https://kpi.ua/academic-integrity>.

Зокрема, у 2018/2019 навчальному році Факультетом соціології та права і Науково-технічною бібліотекою ім. Г.І. Денисенка прочитано курс лекцій для студентів, здобувачів та викладачів КПП ім. Ігоря Сікорського «Академічна Доброчесність: правила гри чи справа честі» <https://events.kpi.ua/event/912>.

У межах впровадження проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» Американська Рада з міжнародної освіти спільно з КПП ім. Ігоря Сікорського провели круглий стіл «Академічна доброчесність в освітньому середовищі: виклики та практики» <https://kpi.ua/node/18586>.

Для викладачів Українським інститутом інформаційних технологій в освіті розроблено курс підвищення кваліфікації «Академічна доброчесність» http://uite.kpi.ua/pidv_kval_kpi/akadem-dobro/.

В КПП ім. Ігоря Сікорського в рамках заходів для формування та розвитку культури академічної доброчесності запровадили Грамоту Вченої ради за популяризацію ідей академічної доброчесності (Наказ №СНВС/53/2021 від 29.09.21).

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

В Університеті розроблено процедури щодо вирішення питань, пов'язаних з проявами академічної недоброчесності. Під час проведення семестрового контролю у разі виявлення факту порушення здобувачем ВО принципів академічної доброчесності (списування, використання під час екзамену недозволених затвердженим переліком методичних матеріалів) викладач має право усунути здобувача від складання екзамену/заліку <https://osvita.kpi.ua/node/32>. В такому випадку у відомості екзаменатор ставить позначку «усунено» і подає службову записку на ім'я декана ФМФ.

Університет проводить контроль якості атестаційних робіт здобувачів ВО шляхом перевірки робіт програмними засобами та проведення експертизи академічних текстів на плагіат. Магістерські дисертації обов'язково перевіряються на збіги/схожості програмою Unicheck https://document.kpi.ua/2017_1-437.

Випадки порушення академічної доброчесності здобувачами ВО за даною ОНП не виникали.

6. Людські ресурси

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

Згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365 частка науково-педагогічних працівників, які мають науковий ступінь та/або вчене звання та працюють в ЗВО за основним місцем роботи, повинна становити не менше 50 відсотків на відповідному рівні вищої освіти, з них осіб, які мають науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора, повинна становити для другого (магістерського) рівня вищої освіти - не менше 10 відсотків. На ОНП цей показник перевищено: лише один викладач (з іноземної мови) не має наукового ступеня. На ОНП працюють викладачі зі стажем від 8 років та належним рівнем наукової та професійної активності, який засвідчується наявністю у кожного не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у пункті 38 Ліцензійних умов. Також необхідний рівень професіоналізму викладачів ОНП забезпечується проходженням конкурсного відбору. Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП у структурних підрозділах КПП ім. Ігоря Сікорського затверджений Наказом № НУ/201/2021 від 24.09.2021 <https://osvita.kpi.ua/competition>. Для оцінювання рівня професійної кваліфікації кандидат проводить відкриту лекцію або практичне заняття. Рівень професіоналізму також підтверджується документами про стажування або підвищення кваліфікації, затвердженим списком наукових та навчально-методичних праць, даними рейтингу НПП за п'ять років.

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

Роботодавці беруть участь в організації та реалізації освітнього процесу під час проходження здобувачами науково-дослідної практики. Практична підготовка магістрів має на меті систематизацію, розширення й закріплення професійних знань, формування умінь ставити завдання, аналізувати отримані результати й робити висновки, надбання досвіду в дослідженні актуальної наукової проблеми, а також підбір необхідних матеріалів для виконання випускної кваліфікаційної роботи. Так, наприклад, Мельникова А. проходила практику в АТ «Страхова компанія "ТАС"». Проходження науково-дослідної практики магістрами регламентується Положенням про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПП ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/184>, а також «Методичними рекомендаціями з питань організації практики студентів та складання робочих програм практики КПП ім. Ігоря Сікорського» https://kpi.ua/practical_training_period. Також в університеті працює підрозділ «Центр розвитку кар'єри», що забезпечує взаємодію здобувачів вищої освіти/випускників та працевлаштування, <http://rabota.kpi.ua/>. Компанії-партнери надають КПП ім. Ігоря Сікорського інформаційну підтримку, проводять освітні заходи для студентів та співпрацюють із університетом у напрямі стажування та працевлаштування студентів та випускників <https://t.me/kpicareer>

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

Аудиторні заняття для здобувачів ВО другого рівня проводять не лише фахівці кафедри МАтаТІ, а також запрошені кращі фахівці в цій галузі. Так, наприклад, доктор фіз.-мат. наук Пилипенко А.Ю. є провідним науковим співробітником Інституту математики НАНУ, викладає здобувачам ВО другого рівня дисципліну «Ланцюги та процеси Маркова». Також в університеті професіонали-практики та потенційні роботодавці періодично проводять відкриті лекції, практикуми та вебінари. Наприклад, 12.03.2021 відбувся вебінар «Роль актуарія у страхуванні. Призначення і розвиток актуарних розрахунків», <http://matan.kpi.ua/uk/2021/03/vzayemodiya-osvity-ta-gynku-rhaci.html>. 21.09.2021 в рамках циклу зустрічей "Дні стейкхолдерів" здобувачі другого рівня ВО брали участь у вебінарі "Що мають знати актуарії?", яку провела сертифікований актуарій Луць Анастасія - засновник і керівник компанії "Luts Consulting", яка надає широкий спектр актуарних послуг в сфері страхування та управління ризиками. 01.04.2019 представники компанії Samsung провели практикум для студентів ФМФ <http://matan.kpi.ua/uk/2019/03/trening-samsung.html>. У 2017 р. відбувся спільний українсько-норвезький воркшоп "Сучасна стохастика", <https://matan.kpi.ua/uk/2017/06/workshop.html>. У серпні-вересні 2016 року за програмою «Erasmus+» прочитано курс лекцій проф. Дануте Крапавіцкайте (Вільнюський технічний університет Гедіміна, Литва) на тему: «Застосування мови R для теорії ймовірностей та статистики», <http://matan.kpi.ua/uk/2016/09/lekcii-gnu-r.html>

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

Для підвищення фахового рівня викладачів в КПІ ім. І. Сікорського проводяться такі заходи: підвищення кваліфікації не рідше, ніж раз на 5 років; наукові та методичні семінари, конференції. До складу університету входить Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти», який забезпечує підвищення кваліфікації викладачів ОП, наприклад, у 2020/21 н. р. було запропоновано 14 навчальних програм, <http://ipo.kpi.ua/>. Також викладачі кафедри підвищують кваліфікацію в інших установах, наприклад, проф. Задерей П.В. та проф. Іванов О.В. – в Інституті математики НАНУ. На кафедрі МАтаТІ регулярно проводять наукові семінари та конференції <http://matan.kpi.ua/uk/workshops/>. Зокрема, в грудні 2020 р. відбулась 9-та міжнародна науково-практична конференція «Математика в сучасному технічному університеті» <http://matan.kpi.ua/uk/2020/10/mvstu9.html>. Моніторинг рівня професіоналізму викладача забезпечує систематичне взаємовідвідування занять викладачами кафедри. На рівні університету щорічно проводиться рейтингування НПП (http://kbis.kpi.ua/kbis розділ Проекти / навчальний процес). У 2018 р. відбувся конкурс для НПП ФМФ у рамках програми "Erasmus+", за результатами якого проф. Клесов О.І. та доц. Боднарчук С.В. пройшли стажування в Університеті м. Рієка (Республіка Хорватія) <http://mobilnist.kpi.ua/rjeka/>. Також Клесов О.І., Тимошенко О.А. та Павленков В.В. брали участь у науково-практичній школі в УжНУ та Закарпатському угорському інституті ім. Ференца Ракоці ІІ.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В КПІ ім. Ігоря Сікорського створена система заохочення викладачів за досягнення у фаховій сфері. Відповідно до діючого законодавства, Статуту та Колективного договору в Університеті <https://kpi.ua/statute> визначається порядок преміювання та розміри доплат, надбавок, премій, матеріальної допомоги та заохочення НПП. Для стимулювання розвитку майстерності НПП в університеті запроваджено конкурси на номінацію «Викладач-дослідник», «Молодий викладач-дослідник» (вік до 35 років включно), із відповідним матеріальним заохоченням (Положення про преміювання працівників https://document.kpi.ua/files/2018_7-133.pdf), Положення про конкурс на номінацію «Молодий викладач-дослідник» https://document.kpi.ua/files/2020_HON-30.pdf. Переможцям конкурсу «Молодий викладач-дослідник (року)» встановлюється надбавка до зарплати в розмірі 20% строком на 1 рік, <https://kpi.ua/teacher-researcher>). Проводиться конкурс на кращі підручники, навчальні посібники, монографії <https://kpi.ua/best-textbooks-competition>. Так, за результатами конкурсу в 2014 р. премії присуджено Булдігину В. В., Індлекоферу К.-Х., Клесову О. І., Штайнебаху Й. Г. за монографію «Псевдорегулярні функції та узагальнена теорія відновлення» <https://kpi.ua/print-14>. За результатами конкурсу 2021 року переможцем став колектив викладачів кафедри МАтаТІ (Алексєєва І.В., Диховичний О.О., Гайдей В.О., Федорова Л.Б.) за підручник «Математика в технічному університеті» (Наказ № 0411/П15 від 15.07.21), <https://kpi.ua/2021-best-books>.

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?

Університет має сучасну матеріально-технічну базу, яка включає 30 навчальних корпусів, науково-технічну бібліотеку ім. Г.І. Денисенка з 15 залами та фондом літератури у 2 578 тис. примірників <https://www.library.kpi.ua/>, електронний архів наукових та освітніх матеріалів <https://ela.kpi.ua/>, платформу «Сікорський» з середовищем Moodle <https://www.sikorsky-distance.org/> для здійснення дистанційного навчання, видавництво «Політехніка» <http://politechnika.kpi.ua/>, а також студентську поліклініку, 20 гуртожитків, 4 бази відпочинку, центр студентського харчування <https://relax.kpi.ua/>, центр фізичного виховання та спорту <http://sport.kpi.ua/>, центр культури та мистецтв. Фінансові ресурси КПІ ім. Ігоря Сікорського дозволяють підтримувати у належному стані матеріально-

технічну базу для успішного функціонування ОНП: <https://kpi.ua/estimate> та <https://kpi.ua/node/18472>. Для підготовки здобувачів ВО за ОНП «Математика» на кафедрі МАтаТІ у 2020 році була створена лабораторія інформаційних технологій, обладнана 10 сучасними комп'ютерами та сервером <https://matan.kpi.ua/uk/laboratoriya.html>, працює методичний кабінет з бібліотекою математичної літератури. Для комп'ютерної реалізації математичних моделей в навчальному процесі використовується програмне забезпечення Python <https://www.python.org/> і середовище для статистичного аналізу та візуалізації R <https://cran.r-project.org/>, <https://www.rstudio.com/>.

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?

Університет сприяє створенню освітнього середовища, орієнтованого на задоволення різноманітних потреб та інтересів здобувачів вищої освіти: навчання, відпочинку та здорового способу життя, культурно-творчого розвитку. В КПІ ім. Ігоря Сікорського працює Департамент навчально-виховної роботи <http://dnvr.kpi.ua/>, якому підпорядкований Центр культури та мистецтв <http://ckm.kpi.ua/>, та студмістечко <http://studmisto.kpi.ua/>. На території студмістечка знаходяться 20 гуртожитків та вся необхідна інфраструктура. У студмістечку проведено локальну комп'ютерну мережу з можливістю доступу до Інтернету. В університеті працює студентська поліклініка <https://kpi.ua/polyclinic>, є 4 бази відпочинку, центр студентського харчування <https://relax.kpi.ua/>, спортивний комплекс (Центр фізичного виховання та спорту КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://sport.kpi.ua/>). Працює профспілкова організація студентів <http://studprofkom.kpi.ua/>. Також в університеті працюють різноманітні студентські організації науково-дослідницького та культурного спрямування <https://kpi.ua/organizations>. Для всебічного розвитку студентів у позанавчальний час у КПІ ім. Ігоря Сікорського діють більше 100 студентських гуртків наукового, інженерного та соціогуманітарного спрямування. Метою гуртків є надання студентам можливості здобути нові знання, навички та цікаво провести вільний час <https://kpi.ua/vors>.

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

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів ВО забезпечується системою заходів щодо охорони праці https://kpi.ua/web_or, <https://kpi.ua/agreement> – Розділ III, санітарних норм та правил протипожежної безпеки https://kpi.ua/2019_4-184. Навчальні приміщення університету відповідають цим нормам, працівники мають відповідні інструкції, плани евакуації. Безпечність перебування на території забезпечується підрозділом охорони порядку. Для надання психологічної підтримки та соціально-профілактичної роботи в університеті діє Відділ соціально-психологічної роботи – Студентська соціальна служба <http://sss.kpi.ua/>, працює кабінет психолога <https://psybooking.simplybook.it/v2/> та Кабінет психологічного консультування <https://kpi.ua/kpk>. Департамент навчально-виховної роботи, органи студентського самоврядування http://fmm.kpi.ua/ua/student_council проводять заходи щодо пропаганди та розвитку здорового способу життя. Під час пандемії з метою забезпечення безпечності освітнього процесу в університеті організовано дистанційне навчання: Регламент організації освітнього процесу в дистанційному режимі https://document.kpi.ua/files/2020_7-148.pdf, Регламент проведення семестрового контролю в дистанційному режимі та Регламент організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі <https://osvita.kpi.ua/node/368> або https://document.kpi.ua/2020_HY-22

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?

Комунікація зі здобувачами освіти ОП відбувається в першу чергу через офіційний сайт КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/>, де надається вся необхідна інформація у найбільш загальному форматі. Для отримання більш докладної інформації з питання, що цікавить здобувача, на офіційному сайті надано посилання на сайти усіх підрозділів <https://kpi.ua/weblinks/75>, базу «Документ», яка є інформаційною службою КПІ ім. Ігоря Сікорського з питань, що регулюють діяльність закладу. Тут є тексти усіх наказів та розпоряджень по університету <https://document.kpi.ua/>. Інформацію щодо освітньої діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського, освітніх програм та документів з освітнього процесу розміщено на сайті <https://osvita.kpi.ua/>. Для організації ефективного процесу комунікації працівників та здобувачів ВО університету з керівниками підрозділів та служб університету запроваджено Інформаційно-діалогову платформу месенджер Telegram https://document.kpi.ua/files/2019_7-157.pdf. ФМФ розміщує необхідну інформацію на сайті <http://fmf.kpi.ua/>, а кафедра МАтаТІ – на сайті <http://matan.kpi.ua/uk/>. Також комунікацію зі здобувачами ВО забезпечують Telegram-канал «Деканат ФМФ» https://t.me/s/dekanat_fmf, який налічує більше 300 членів, сторінки факультету та кафедри МАтаТІ у Facebook <https://www.facebook.com/matan.kpi>. Освітня підтримка магістрів передбачає наявність та зручний доступ до навчально-методичної та наукової літератури (науково-технічна бібліотека <https://www.library.kpi.ua/>, електронний архів наукових та освітніх матеріалів <https://ela.kpi.ua/>). Також на кафедрі МАтаТІ працює методичний кабінет з необхідною літературою. В університеті працює інформаційно-телекомунікаційна система «Електронний кампус», яка використовується для інформаційної підтримки повсякденної діяльності студентів, викладачів, співробітників університету. Електронний кампус об'єднує внутрішні інформаційні ресурси (навчальні, методичні та інші) та надає централізований доступ до них, а також забезпечує всебічну комунікацію між студентами, викладачами, науковим співтовариством <https://ecampus.kpi.ua/>. Також здобувачі використовують можливості індивідуального консультування з викладачами. Соціальною підтримкою магістрів з боку університету є надання можливості проживання у гуртожитках <http://studmisto.kpi.ua/>, користування студентською поліклінікою <https://kpi.ua/polyclinic>, базами відпочинку, центром студентського харчування <https://relax.kpi.ua/>, спортивним

комплексом <http://sport.kpi.ua/>. Також соціальним та правовим захистом магістрів опікується профспілкова організація студентів <http://studprofkomp.kpi.ua/>. Для визначення рівня задоволеності здобувачів ВО проводяться опитування в рамках ОНП, двічі на рік в системі Електронний кампус, а також соціологічним центром «Соціоплюс», за результатами яких більшість здобувачів задоволені підтримкою освітнього процесу <http://matan.kpi.ua/public/files/onp-ta-opp/2021/opytuvannya-mahistriv-111.pdf>

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)

Формуванню умов для здобуття особою з особливими освітніми потребами якісної освіти в Університеті сприяє «Положення про організацію інклюзивного навчання у КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/172>. Прийнято Програму розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» у КПІ ім. Ігоря Сікорського https://document.kpi.ua/2021_HY-173. Заходи, що мають забезпечити рівний доступ до навчання усім здобувачам освіти, здійснюються у таких напрямках: технічний, педагогічний, медико-реабілітаційний, фізкультурно-спортивний, соціальний та професійна адаптація. Інклюзивне навчання здобувачів з особливими освітніми потребами передбачає індивідуальне навчання у формі індивідуального графіка у загальних групах або навчання в інклюзивних групах. Затверджено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в КПІ ім. Ігоря Сікорського https://kpi.ua/2018_1-21, https://document.kpi.ua/2018_1-21. Для усіх здобувачів ВО, які не мають можливості відвідувати університет з різних причин, створені умови для здобуття освіти он-лайн. Таку можливість надає платформа дистанційного навчання «Сікорський» - відкрите віртуальне навчальне середовище, яке надає викладачам та студентам широкі можливості щодо застосування сучасних технологій дистанційного навчання, організації інтерактивної взаємодії між викладачами та студентами, а також управління дистанційним навчальним процесом <https://www.sikorsky-distance.org/>. За даною ОП магістрів з особливими освітніми потребами в останні 5 років не було.

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?

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи такі, що пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, у КПІ ім. Ігоря Сікорського визначені у правилах та нормах таких нормативних документів: Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/code> або https://kpi.ua/files/honorcode_2021.pdf, Положення про вирішення конфліктних ситуацій та Положення про комісію з вирішення конфліктних ситуацій https://osvita.kpi.ua/2020_7-170, Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції https://document.kpi.ua/files/2020_7-171.pdf, План заходів по запобіганню та виявленню корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського https://document.kpi.ua/2021_HY-103. Так, у Кодексі честі встановлено загальні моральні принципи та правила етичної поведінки. Кожен член університетської спільноти підписує Кодекс честі та має дотримуватись його положень. З метою моніторингу дотримання членами університетської громади моральних та правових норм цього Кодексу в КПІ ім. Ігоря Сікорського діє Комісія з питань етики та академічної чесності. Також в КПІ ім. Ігоря Сікорського працює психологічна служба, яка може надати кваліфіковану професійну допомогу усім, хто постраждав від домагань чи інших видів дискримінації. Для надання психологічної підтримки працюють кабінет психолога Студентської соціальної служби <https://psybooking.simplybook.it/v2/> та кабінет психологічного консультування <https://kpi.ua/kpk>. Іншим завданням психологічної служби є попередження конфліктних ситуацій та виявлення їх на ранніх стадіях. Випадків, пов'язаних із конфліктними ситуаціями під час екзаменів, сексуальними домаганнями або дискримінацією, в межах ОНП не було.

Антикорупційну програму Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» запроваджено у 2015 році та розглянуто на засіданні конференції трудового колективу 09.04.2015р. <https://kpi.ua/program-anticor>. Відповідальною за реалізацію Антикорупційної програми Університету є уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції <https://kpi.ua/about-anticor> та <https://kpi.ua/anticor>. Інформація про прояви корупції з боку посадових осіб та працівників ЗВО може бути повідомлена електронним листом на адресу: anticor@kpi.ua або письмово за адресою: 03056, м. Київ, пр. Перемоги, 37. Адміністрація та керівництво структурних підрозділів КПІ ім. Ігоря Сікорського проводять внутрішні інформаційні та просвітницькі кампанії, спрямовані на підвищення рівня обізнаності трудового колективу та студентства щодо попередження порушень, пов'язаних з корупцією, вживаються заходи із забезпечення розширення знань у сфері антикорупційного законодавства. Так, 10.12.18 р. з нагоди Всесвітнього дня запобігання корупції та в межах Всеукраїнського тижня права відбулася відкрита лекція «Тепер я знаю як» від НАЗК <https://kpi.ua/2018-12-10-afgr>. Скарг, пов'язаних з корупцією, в межах ОНП не надходило.

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 в КПІ ім. Ігоря Сікорського регламентуються наступними документами: Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря

Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39>; Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/121>; Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/137> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-70.pdf

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

Основним документом, який регламентує порядок, оновлення та модернізацію освітніх програм є Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/137>. Процес реалізації ОНП включає її моніторинг та перегляд з метою удосконалення. Перегляд ОНП «Страхова та фінансова математика» другого (магістерського наукового) рівня вищої освіти відбувся у 2018, 2020 та 2021 роках. Усі ці програми розміщені на сайті кафедри МАтаТІ: <http://matan.kpi.ua/uk/op-mag-mn.html>. У 2020 році порівняно з 2018 ОНП зазнала значних змін: на програму отримано чотири рецензії-відгуки стейкхолдерів, конкретизовано мету ОНП, зазначено особливості ОНП. Докладно описано предметну область: об'єкти вивчення, цілі навчання, теоретичний зміст, методи та методики викладання. Розширено перелік професій для подальшого працевлаштування. Оновлено перелік фахових компетентностей та уточнено декілька програмних результатів навчання. Змінились структура програми: загальний обсяг обов'язкових компонент збільшено з 54,5 кредитів до 88,5. ОНП доповнено кількома новими дисциплінами: розробка стартап проектів, обробка даних методами дисперсійного аналізу, прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу. При оновленні ОНП у 2021 році було враховано методичні рекомендації сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол від 06 лютого 2020 р. №7) <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-inauki-ukrayini/metodichni-rekomendaciyi-vo>, а також зауваження та пропозиції стейкхолдерів за результатами громадського обговорення: науково-педагогічних працівників кафедри МАтаТІ, здобувачів вищої освіти, які навчаються за ОНП, фахівців навчально-методичного відділу КПІ ім. Ігоря Сікорського, фахівців в галузі математики та статистики. ОНП обговорено після надходження всіх побажань і пропозицій від студентів і випускників, представників академічної спільноти, роботодавців та схвалено на засіданні кафедри МАтаТІ (протокол №7 від 10.02.2021 р.). Змінами у програмі 2021 року порівняно з 2020 стали: формулювання програмних результатів навчання замість знань та умінь, в обов'язкових компонентах ОНП окремо виділено дослідницький (науковий) компонент, збільшено кількість вибіркових дисциплін. Моніторинг ОП щорічно здійснюється кафедрою МАтаТІ, Інститутом моніторингу якості освіти, ННЦ прикладної соціології «Соціоплюс» з метою встановлення досяжності визначених цілей та результатів навчання.

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

Важливим моментом в забезпеченні якості освітнього процесу є відповідність ОНП освітнім потребам здобувачів вищої освіти. Тому здобувачі вищої освіти долучаються до щорічного моніторингу освітньої програми, висловлюють пропозиції та зауваження, які враховуються при оновленні чи модернізації ОНП і робочих програм освітніх компонентів. Наприклад, на сайті кафедри МАтаТІ створено посилання на Google forms <https://matan.kpi.ua/uk/obhovorennya-op.html>, де можна залишити відгук на ОНП, а також висловити зауваження або побажання для врахування при оновленні ОНП. Здобувачі вищої освіти залучаються до забезпечення якості освітнього процесу через своїх представників у органах самоврядування. В КПІ ім. Ігоря Сікорського здобувачі ВО беруть участь в опитуваннях щодо якості як освітнього процесу в цілому, так і оцінки якості окремих освітніх компонентів освітньої програми <http://matan.kpi.ua/public/files/onp-ta-orr/2021/opytuvannya-mahistriv-111.pdf>. Результати опитування обговорюються на засіданнях кафедри МАтаТІ. В умовах дистанційної освіти, здобувачі вищої освіти долучаються до обговорення ОНП через участь у фокус-групах, засіданнях кафедри МАтаТІ, які проводяться в онлайн режимі.

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

Участь студентського самоврядування в процедурах забезпечення якості ОП регламентується Положенням про студентське самоврядування НТУУ «КПІ» від 26.03.2015 https://studmisto.kpi.ua/polozhennya_pro_studentske_samovryaduvannya, згідно з яким органи студентського самоврядування вносять пропозиції щодо контролю за якістю освітнього процесу, аналізують і узагальнюють зауваження та пропозиції студентів щодо організації навчального процесу. Відповідно до «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у КПІ ім. Ігоря Сікорського» https://osvita.kpi.ua/2020_7-165 здобувачі ВО включені до груп із моніторингу й перегляду ОП. Представники студентського самоврядування входять до складу Вченої та Методичної Рад КПІ ім. Ігоря Сікорського та Вченої Ради ФМФ і мають рівне з іншими право голосу щодо прийняття рішень.

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

Основними роботодавцями для випускників магістратури КПІ ім. Ігоря Сікорського є: сам Університет, інші ЗВО, інститути НАН України, фінансові і банківські установи, страхові та ІТ компанії. В обговоренні ОНП «Математика» взяли участь провідні вчені Інституту математики НАНУ, свої зауваження вони висловили під час проведення круглого столу <https://matan.kpi.ua/uk/2021/03/obhovorennya-onp.html>. Також проведено фокус-групи з

представниками українських університетів – партнерів <https://matan.kpi.ua/uk/2021/04/fokus-hrupa-ukr-univ.html> та представниками зарубіжних ВНЗ: <https://matan.kpi.ua/uk/2021/04/fokus-hrupa-zakord-univ.html> та <https://matan.kpi.ua/uk/2021/05/kruhlyi-stil-z-uio.html>. Висловлені пропозиції будуть враховані в процесі оновлення ОНП. ФМФ співпрацює з математичними підрозділами інших ВНЗ України. Так, у 2021 році пройшла X Всеукраїнська наукова конференція молодих математиків, організаторами якої є МОНУ, КПП ім. Ігоря Сікорського, НАУКМА, НПУ ім. М.П. Драгоманова <http://matan.kpi.ua/uk/young-math-2021.html>. Зокрема такі конференції висвітлюють досвід участі у реалізації освітніх програм та пропозиції щодо удосконалення їх змісту. Кафедрою МАтаТІЙ запроваджено проведення циклу зустрічей «Дні стейкхолдерів», на яких представники роботодавців беруть участь у обговоренні ОП, закріплених за кафедрою, надають пропозиції з їх вдосконалення, <https://matan.kpi.ua/uk/2021/03/vzayemodiya-osvity-ta-rynku-praci.html> та <http://matan.kpi.ua/uk/2021/09/webinar-aktuarii.html>.

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

На кафедрі МАтаТІЙ сформована база випускників та ведеться системна робота з аналізу даних щодо їх кар'єрного шляху. Наші випускники користуються високим попитом на ринку праці в Україні та за її межами. Універсальність і ґрунтовність отриманих знань дають їм змогу проявити себе у банківській та страховій справах, у сферах транспорту, економіки, ІТ. За останні роки випускники нашої кафедри отримали роботу в таких компаніях, як Quartesian-Europe, Danone Ukraine, Starcom Ukraine, Райффайзен Банк Аваль, ТОВ «Сільпо ФУД», Євроізол, КТ Україна, ТОВ «Енергозберігаючі системи України» тощо. Отримані знання дозволяють їм працювати в аналітичних та логістичних департаментах, департаментах планування та прогнозування. Також випускники кафедри отримують запрошення до навчання в аспірантурі від українських та закордонних інститутів. Випускники кафедри залучаються до профорієнтаційної роботи зі здобувачами ВО. Наприклад, відбулись вебінар «Роль актуарія у страхуванні» <https://matan.kpi.ua/uk/2021/03/vzayemodiya-osvity-ta-rynku-praci.html>, зустріч з працівниками НКРЕКП <https://matan.kpi.ua/uk/2020/08/zustrich-z-robotodavtsyamy.html>, тренінг від компанії Samsung <https://matan.kpi.ua/uk/2019/03/trening-samsung.html>. В Університеті працює НДЦ прикладної соціології «Соціо+» <https://kpi.ua/socioplus>, який збирає і аналізує інформацію про працевлаштування випускників. Комунікація з випускниками здійснюється і через Асоціацію випускників КПП <http://alumni.kpi.ua/>.

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?

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПП ім. Ігоря Сікорського регламентується відповідним Положенням <https://osvita.kpi.ua/node/121> і передбачає 1) політику і процедури забезпечення якості освіти, 2) моніторинг і оновлення освітніх програм і навчальних планів, 3) оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти, 4) систему і механізми забезпечення академічної доброчесності, 5) моніторинг матеріально-технічного забезпечення для організації освітнього процесу, 6) систему підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, 7) проведення соціологічних досліджень стейкхолдерів, 8) моніторинг забезпечення публічності інформації про освітні програми, 9) розвиток і вдосконалення інформаційних систем університету. З метою реалізації процедур внутрішнього забезпечення якості освіти протягом 2017-2020 року в Університеті двічі був проведений самоаналіз діяльності кафедр, останній в вересні-жовтні 2020 р. https://document.kpi.ua/2020_1-268. Принципових недоліків в ОНП «Страхова та фінансова математика» та в освітній діяльності з реалізації цієї програми не було виявлено. З метою ініціативного вдосконалення освітнього процесу за ОНП було внесено такі зміни: формулювання програмних результатів навчання замість знань та умінь, в обов'язкових компонентах ОП окремо виділено дослідницький (науковий) компонент, збільшено кількість вибірових дисциплін. Також були оновлені робочі програми (силабуси) обов'язкових і вибірових освітніх компонентів. Для забезпечення освітнього процесу триває створення дистанційних курсів на платформі дистанційного навчання «Сікорський» <https://www.sikorsky-distance.org/>, платформі дистанційного навчання кафедри МАтаТІЙ <https://do.matan.kpi.ua/> і електронних посібників з нових навчальних дисциплін.

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?

Під час проходження акредитації ОНП за спеціальністю «Математика» третього рівня ВО у звіті про результати акредитаційної експертизи ОП було зроблено декілька зауважень, які члени проєктної групи врахували під час підготовки до акредитації ОНП другого (магістерського) рівня. А саме, вибірові дисципліни з Ф-каталогу не поділяються на блоки, а подаються єдиним списком. Ще одним зауваженням до ОНП була відсутність у Правилах вступу до аспірантури шкали оцінювання вступних іспитів зі спеціальності та іноземної мови. У Положенні про прийом на навчання для здобуття ступеня магістра така шкала наведена: <https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/mag21.pdf>. Наступне зауваження стосувалось відсутності посилання на онлайн сторінку курсу в силабусах навчальних дисциплін. Зараз силабус з кожної дисципліни має обов'язкове поле «Розміщення курсу». Усі курси, які вивчають студенти, розміщено в електронному кампусі <https://campus.kpi.ua>. Наступною рекомендацією була така: «Налагодити механізм письмової фіксації пропозицій та зауважень щодо ОНП від здобувачів, випускників та роботодавців». Внаслідок цього зауваження на сайті кафедри була створена можливість для усіх зацікавлених осіб залишити відгук на ОНП <https://matan.kpi.ua/uk/obhovorennya-op.html> за допомогою Google-форми. Також значно оновлено та логічно структуровано інтернет-сторінку кафедри МАтаТІЙ, перевірено усі посилання в тексті самоаналізу, вони є робочими та відображають актуальну інформацію.

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

Всі учасники освітнього процесу і представники академічної спільноти Університету змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП. Для розробки ОП створюється проєктна група з числа науково-педагогічних працівників кафедри. Проєкт ОП розміщується на сайті кафедри для громадського обговорення. Остаточна редакція ОП приймається після консультацій із зацікавленими сторонами:

- 1) здобувачами ВО: враховуються їх наукові інтереси, що відображається в оновленні освітніх компонентів, збільшенні кількості вибіркових дисциплін;
- 2) викладачами освітніх компонентів ОП, які впливають на змістове наповнення навчальних дисциплін;
- 3) викладачами кафедри МАтаТІ на засіданнях кафедри і методичних семінарах під час обговорення і затвердження ОП;
- 4) фахівцями навчально-методичного відділу Університету.

ОП погоджується з Науково-методичною комісією КПП ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності 111 Математика і затверджується Вченою Радою Університету.

В КПП ім. Ігоря Сікорського система забезпечення якості освіти з 2005 року включає моніторинг якості підготовки фахівців <https://kpi.ua/monitoring>, щорічний моніторинг і перегляд освітніх програм. Таким чином, усі учасники освітнього процесу (здобувачі ВО, викладачі, методичні фахівці, адміністрація) змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП.

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

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПП ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/121> регламентує процедури внутрішнього забезпечення якості освіти і покладає на різні структурні підрозділи Університету відповідальність за їх реалізацію. Загальне управління системою забезпечення якості (СЗЯ) ВО здійснюється ректором Університету. Перший проректор займається питаннями планування, організації, координації і контролем питань у сфері якості освітньої діяльності (ОД). Методична Рада забезпечує аналіз ОД і готує рекомендації щодо підвищення якості організаційного і методичного забезпечення освітнього процесу. Департамент якості освітнього процесу здійснює методичне забезпечення і супроводження процедур ліцензування, акредитації ОП, за якими здійснюється підготовка фахівців. Інститут моніторингу якості освіти здійснює організацію і проведення незалежного моніторингу якості освіти, проведення ректорського контролю залишкових знань і вхідного контролю вступників, проведення адаптаційних і коригувальних курсів для здобувачів ВО. До структурних підрозділів СЗЯ освіти також входять: Департамент організації освітнього процесу, Департамент навчально-виховної роботи, ННЦ прикладної соціології «Соціоплюс», НМК «Інститут післядипломної освіти». На рівні факультетів до процедур забезпечення якості освіти залучені декан ФМФ, Вчена рада та Методична комісія, гарант та проєктні групи ОП, викладачі, відповідальні за освітні компоненти, здобувачі ВО.

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?

Учасниками освітнього процесу в КПП ім. Ігоря Сікорського є науково-педагогічні працівники і здобувачі вищої освіти. Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами, розташованими у вільному доступі: Статутом Національного технічного університету України «Київський політехнічний університет імені Ігоря Сікорського» <https://kpi.ua/statute>; Кодексом честі КПП ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/code>; Положенням про організацію освітнього процесу в КПП ім. Ігоря Сікорського: <https://osvita.kpi.ua/node/39> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf; Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПП ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/121>; Правилами внутрішнього розпорядку КПП ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/admin-rule>. Повний перелік нормативних документів розміщено на офіційному сайті КПП ім. Ігоря Сікорського за посиланням <https://osvita.kpi.ua/docs>. Ознайомлення здобувачів ВО з наведеними вище документами здійснюється на початку першого навчального року куратором або гарантом ОП.

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

Проєкт ОНП «Страхова та фінансова математика» було оприлюднено на сторінці https://osvita.kpi.ua/111_ONPM_SFM сайту "Освітній процес в КПП ім.Ігоря Сікорського" та на сайті кафедри МАтаТІ <https://matan.kpi.ua/uk/op-mag-mn.html>. На цій же сторінці сайту кафедри передбачено можливість залишити відгук на ОНП за допомогою Google-форми <https://forms.gle/j8raqTwqTaKdfZBD7>. Обговорення ОНП «Страхова та фінансова математика» відбулось під час проведення круглого столу з провідними вченими Інституту математики НАНУ <https://matan.kpi.ua/uk/2021/03/obhovorennya-onp.html>, фокус-груп з представниками українських університетів – партнерів <https://matan.kpi.ua/uk/2021/04/fokus-hrupa-ukr-univ.html> та представниками зарубіжних ВНЗ, <https://matan.kpi.ua/uk/2021/04/fokus-hrupa-zakord-univ.html> та <https://matan.kpi.ua/uk/2021/05/kruhlyi-stil-z-uio.html>. Висловлені пропозиції будуть враховані в процесі оновлення ОНП.

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

https://osvita.kpi.ua/111_ONPM_SFM
<https://matan.kpi.ua/uk/op-mag-mn.html>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОНП:

1. Високий науково-педагогічний рівень викладачів, задіяних на ОНП, та наукових керівників магістерських дисертацій, які мають значний досвід успішного наукового керівництва і належать до наукових шкіл, зареєстрованих в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Тому теми дисертаційних досліджень магістрів завжди є актуальними та конкурентоздатними навіть на міжнародному рівні.
2. Залучення провідних спеціалістів (виключно докторів фізико-математичних наук) з інших установ (в першу чергу з Інституту математики НАНУ – В.А.Михайлець, А.Ю.Пилипенко, В.А.Романюк, Інституту механіки ім. С.П. Тимошенка НАНУ – Я.Я. Рушицький, КНУ імені Тараса Шевченка – О.А.Станжицький, І.В.Розора), що дозволяє викладати найсучасніші розділи математики та урізноманітнити тематику магістерських дисертацій.
3. Формалізовані зв'язки з академічними та професійними установами <https://matan.kpi.ua/uk/mobility.html>, що дає можливість викладачам підвищувати кваліфікацію, а здобувачам проходити науково-дослідну практику в цих установах.
4. Активність кафедри щодо організації профорієнтаційної роботи спрямована на допомогу студентам обрати професійний шлях (вебінари, зустрічі зістейкхолдерами) <https://matan.kpi.ua/uk/employment.html>. Універсальність і ґрунтовність отриманих знань дають змогу випускникам проявити себе не лише в сфері страхових та фінансових послуг, а й в компаніях широкого профілю, в тому числі в сферах транспорту, економіки, ІТ. Також випускники ОНП отримують запрошення на навчання в аспірантурі як від кафедри МАТатІЙ, так і від інших українських та закордонних інститутів.
5. Різноманітна програма діяльності кафедри, у якій беруть участь студенти: а) олімпіади та інші інтелектуальні змагання (математичний бій, ділові ігри), б) наукові та науково-практичні конференції різного рівня (Всеукраїнська конференція молодих вчених, Математика у сучасному технічному університеті, конференція ім. академіка Кравчука, міжнародні конференції <http://matan.kpi.ua/gikhman100conf/>), в) постійно діючі гуртки з математики, г) держбюджетна тематика кафедри (в тому числі і як засіб додаткової фінансової підтримки наукової діяльності студентів), д) видання двомовного (українська, англійська) електронного журналу “Mathematics in Modern Technical University” <http://mmtu.matan.kpi.ua/>, в якому здобувачі мають можливість публікувати результати своїх наукових досліджень.
6. Розвинені міжнародні зв'язки кафедри та наявність низки міжнародних проектів, у яких студенти можуть брати участь та здійснювати академічну мобільність.
7. Можливість майбутнього працевлаштування у сфері бізнесу та фінансів, що пояснюється міцними зв'язками кафедри з відповідними установами.

Слабкі сторони ОНП:

Наразі жоден з освітніх компонентів циклу професійної підготовки ОНП не викладається англійською мовою, хоч більшість викладачів вільно володіють англійською. Це пояснюється низькою зацікавленістю здобувачів, оскільки не всі вони володіють англійською мовою на достатньому рівні.

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

1. Викладання англійською.

У найближчі 3 роки ми плануємо впровадити викладання певних дисциплін англійською мовою. Напрацювання у цьому напрямку можна побачити вже зараз: наприклад, у спільному проєкті Erasmus+ з університетом м. Кардіфф (Великобританія) передбачені візити студентів з Уельсу до КПІ ім. Ігоря Сікорського. За домовленістю з партнерами, цим студентам буде запропоновано кілька дисциплін, які будуть викладатися англійською.

2. Спільне наукове керівництво магістерськими дисертаціями.

У спільному проєкті з університетом м. Осло (Норвегія) з обох сторін беруть участь науковці зі спільними науковими інтересами у галузі стохастичного аналізу. Тому природною є реалізація ідеї спільного наукового керівництва студентами з обох сторін. Аналогічну ідею ми прагнемо реалізувати також з колегами з інших партнерських закордонних університетів. Наприклад, з університетом Цержі-Пунтуаз (Франція) ми вже маємо певний досвід – кілька років тому аспірантка Т.Грозян працювала під спільним керівництвом О.І.Клєсова та Поля Духана над темою про граничні теореми для залежних випадкових величин, а нещодавно А.Мельникова https://amelnyukova.com/documents/melnyukova_cv.pdf захистила в Цержі-Пунтуаз кандидатську дисертацію керівник (Е. Löcherbach) на тему, над якою працювала ще під час навчання в магістратурі під керівництвом О.І.Клєсова.

3. Спільна комп'ютерна лабораторія.

Одним з перспективних напрямків є створення на базі кафедри спільної з університетом Осло (Норвегія) комп'ютерної лабораторії статистичного аналізу даних, що дозволить здобувачам проводити сучасні дослідження в галузі ІТ-технологій, зокрема, по контекстному аналізу даних методами сучасного кластерного аналізу, зацікавленість у якому вже підтвердили страхові компанії з України та Норвегії. За допомогою технічних засобів цієї лабораторії ми плануємо проводити навчання зацікавлених осіб методам статистичного аналізу (раніше з подібними пропозиціями до нас вже звертались аналітичні відділи певних промислових компаній).

4. Нові дисципліни.

На основі регулярного моніторингу потреб ринку праці та з метою формування індивідуального підходу до кожного здобувача до оновлених програм будуть включатись відповідні актуальні дисципліни. У наступному навчальному році до переліку вибіркових дисциплін ОНП буде включено такі освітні компоненти, як Machine Learning та Big Data. Ці дисципліни мають в Університеті значну перспективу не тільки на фізико-математичному факультеті, але й на інших факультетах та в інститутах. Крім того, плануємо залучати до викладацької співпраці спеціалістів-практиків для проведення практичних занять зі студентами.

5. Нові напрямки міжнародного співробітництва

Наразі триває підготовка проектів співпраці в рамках програми Erasmus+ з Вільнюським технічним університетом Гедимінаса (Vilnius Gediminas Technical University), Литва, та з Малардаленським університетом, Швеція. У проектах передбачається двостороння мобільність студентів і викладачів з метою навчання, стажування та викладання.

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: Якименко Юрій Іванович

Дата: 04.10.2021 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 та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ПО 10 Науково-дослідна практика	практика	<i>Силабус_НДПпрактика_ОНП.pdf</i>	5SVCK7dRhhK7LUrRf4V5Z+iyDzUMJcU2OdhvM5xtkso=	Матеріально-технічне забезпечення бази практики. Мультимедійне обладнання кафедри: ноутбук Acer aspire one ZG8, проектори Acer P5270, Acer X118AH, екран мобільний підлоговий Lumi 86" (4:3) 172x130, екран настінний 180x180, комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт; середовище програмування Microsoft Visual Studio Community, Python 3.9, пакети-бібліотеки Pandas, NumPy, Matplotlib. В умовах дистанційного навчання: сервіс відеозв'язку Zoom.
ПО 9 Наукова робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	<i>Силабус Наукова робота за темою магістерської дисертації. ОНП.pdf</i>	Y3jibsi5nHNSUbsxDibjOeuOrE2N1was2b bcwEAWFk=	Мультимедійне обладнання: ноутбук Acer Aspire one ZG8, проектори Acer P5270, Acer X118AH, екран мобільний підлоговий Lumi 86" (4:3) 172x130, екран настінний 180x180, фліпчарт Вигтах магнітно-маркерний 70x100, 2 шт, комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт. В умовах дистанційного навчання: сервіс відеозв'язку Zoom.
ПО 8 Курсова робота з випадкових блукань у задачах фінансової математики	курсова робота (проект)	<i>Силабус_Курсова_робота_Випадкові_блукання_в_задачах_фінансової_математики.pdf</i>	P5NPEoYZeuosoDNvOuAXCOPARLeokPFEWIyWkkFdGxA=	Особисті комп'ютери студентів та засоби дистанційного навчання, обладнання лабораторії кафедри МАтаТІ: комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт; середовище програмування Microsoft Visual Studio Community, Python 3.9, пакети-бібліотеки Pandas, NumPy, Matplotlib.
ПО 7 Випадкові блукання у задачах фінансової математики	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Випадкові блукання в задачах фінансової математики.pdf</i>	BdUwOkVcKcIXEHqB+qNu26go29l8BS4HmrIseUU5Exg=	Мультимедійне обладнання: ноутбук Acer Aspire one ZG8, проектори Acer P5270, Acer X118AH, екран мобільний підлоговий Lumi 86" (4:3) 172x130, екран настінний 180x180, фліпчарт Вигтах магнітно-маркерний 70x100, 2 шт, комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт. В умовах дистанційного навчання: сервіс відеозв'язку Zoom.
ПО 6 Методи математичної економіки	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Методи математичної економіки.pdf</i>	7cTQZh5nR/ZsSay9fFZDChCKyoUxagddv v3pSYuHZ74=	Мультимедійне обладнання: ноутбук Acer aspire one ZG8, проектори Acer P5270, Acer X118AH, екран мобільний підлоговий Lumi 86" (4:3) 172x130, екран настінний 180x180, комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт; середовище програмування Microsoft Visual Studio Community, Python 3.9, пакети-бібліотеки Pandas, NumPy, Matplotlib.

				В умовах дистанційного навчання: сервіс відеозв'язку Zoom, дистанційні курси https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=235 ; https://do.matan.kpi.ua/enrol/index.php?id=41
ПО 5 Ланцюги та процеси Маркова	навчальна дисципліна	Силабус_Ланцюги та процеси Маркова.pdf	oYhe+IdG+WfCMpOjgadif6NnHnAgU2N/zR8ufo/Tvi4=	Для проведення лекцій в навчальній аудиторіях використовуються крейда та дошка. Засоби дистанційного навчання (електронна пошта, Telegram, Zoom). Навчання під час карантину – проводяться в системі Zoom із застосуванням особистого портативного комп'ютера та графічного планшету. Також готуються відео лекції у разі зацікавленості студентів.
ПО 4 Аналіз часових рядів	навчальна дисципліна	Силабус Аналіз часових рядів.pdf	pZozYrxfwHmWPoRiMxJMvnxr9uOjfhdkAf+5J9SLASU=	Для проведення лекцій в навчальній аудиторіях використовуються крейда та дошка. Мультимедійне обладнання: ноутбук Acer Aspire one ZG8, проектори Acer P5270, Acer X118AH, екран мобільний підлоговий Lumi 86" (4:3) 172x130, екран настінний 180x180, фліпчарт Вігтах магнітно-маркерний 70x100, 2 шт, комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт. У випадку дистанційної форми навчання організація освітнього процесу здійснюється з застосуванням електронної пошти, Telegram, відео-конференцій в Zoom.
ПО 3 Прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу	навчальна дисципліна	Силабус_Прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу.pdf	GpqQa49hkhQdYMEEnHCF1SZPwyNZPuD68OH7OYT7Ieo=	Мультимедійне обладнання: ноутбук Acer Aspire one ZG8, проектори Acer P5270, Acer X118AH, екран мобільний підлоговий Lumi 86" (4:3) 172x130, екран настінний 180x180, фліпчарт Вігтах магнітно-маркерний 70x100, 2 шт, комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт. У випадку дистанційної форми навчання організація освітнього процесу здійснюється з застосуванням електронної пошти, Telegram, відео-конференцій в Zoom.
ПО 2 Курсова робота з фінансової математики фондового ринку	курсдова робота (проект)	Силабус Курсова робота з фінансової математики фондового ринку.pdf	cLqmffqKwcSGPBE67ghvR7bOl1KO+NOi82PJQCcD8/c=	Особисті портативні комп'ютери студентів та засоби дистанційного навчання, обладнання лабораторії кафедри МАтаТІ: комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт; середовище програмування Microsoft Visual Studio Community, Python 3.9, пакети-бібліотеки Pandas, NumPy, Matplotlib.
ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавство	навчальна дисципліна	Силабус_Інтелектуальна власність та патентознавство.pdf	eEVpNEwFITmm7IfpyYFE7N+ocxjzAHB01gEYQDPvgG8=	Навчання під час карантину – проводяться в системі Zoom, Google Meet із застосуванням особистих портативних комп'ютерів студентів та засобів дистанційного навчання. Заняття проводяться згідно розкладу за посиланням https://meet.google.com/fkh-kjyb-

				пре
ПО 11 Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	Метод_рекоменд_до_виконання_МД.pdf	DP3jEtvWforUAAIIP5E/iXIZQZyQi9hkbF78MHCjZM=	Особисті портативні комп'ютери студентів. Мультимедійне обладнання кафедри: комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт. Середовище програмування Microsoft Visual Studio Community, Python 3.9, пакети-бібліотеки Pandas, NumPy, Matplotlib.
ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	навчальна дисципліна	Силабус_Фінансова математика фондового ринку.pdf	OhISd8IGm8SKlQeMn4HkYgVPn/R8/TA4CoeEMCjsNH8=	Для проведення лекцій використовуються: особистий ноутбук викладача «Samsung NP740U3E», WiFi інтернет, проектор Acer (власність кафедри математичного аналізу та теорії ймовірностей). Google-диск з комплектом методичного забезпечення в електронному вигляді, система Електронний кампус. Для практичних занять використовуються обладнання: Мультимедійне обладнання: ноутбук Acer aspire one ZG8, проектори Acer P5270, Acer X118AH, екран мобільний підлоговий Lumi 86" (4:3) 172x130, екран настінний 180x180, комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт; середовище програмування Microsoft Visual Studio Community, Python 3.9, пакети-бібліотеки Pandas, NumPy, Matplotlib. Засоби дистанційного навчання (платформа дистанційного навчання Сікорський, електронна пошта, Telegram). Навчання під час карантину – проводяться в системі Zoom із застосуванням особистих портативних комп'ютерів студентів та засобів дистанційного навчання, тестування проводяться в системі Moodle https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=8 .
ЗО 7 Обробка даних методами дисперсійного аналізу	навчальна дисципліна	Силабус_Обробка даних методами дисперсійного аналізу.pdf	POeURbthxNyn3lMhmjdp9NX+d/KSxVTXJaoJGdpJJDo=	Мультимедійне обладнання: ноутбук Acer Aspire one ZG8, проектори Acer P5270, Acer X118AH, екран мобільний підлоговий Lumi 86" (4:3) 172x130, екран настінний 180x180, фліпчарт Виготах магнітно-маркерний 70x100, 2 шт, комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт. У випадку дистанційної форми навчання організація освітнього процесу здійснюється з застосуванням електронної пошти, Telegram, відео-конференцій в Zoom.
ЗО 6 Методика викладання вищої математики	навчальна дисципліна	Силабус_Методика викладання вищої математики.pdf	jNhff+DU6BBrVwQSZTyJs/APuOmRsobSexyoI+ehDPg=	Мультимедійне обладнання: ноутбук Acer Aspire one ZG8, проектори Acer P5270, Acer X118AH, екран мобільний підлоговий Lumi 86" (4:3) 172x130, екран настінний 180x180, фліпчарт Виготах магнітно-маркерний 70x100, 2 шт, комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт. У випадку дистанційної форми навчання організація освітнього

				процесу здійснюється з застосуванням електронної пошти, Telegram, відео-конференцій в Zoom.
ЗО 5 Інформаційно-комунікаційні технології у педагогіці	навчальна дисципліна	Силабус_Інформаційно-комунікаційні технології у педагогіці.pdf	/UfDUzPrbnAPGO3QMQuwmFxD8APa4x4PZBtTNZrClo=	Мультимедійне обладнання: ноутбук Acer Aspire one ZG8, проектори Acer P5270, Acer X118AH, екран мобільний підлоговий Lumi 86" (4:3) 172x130, екран настінний 180x180, фліпчарт Вігомах магнітно-маркерний 70x100, 2 шт, комп'ютери Vinga BlackGold MSI Intel Core i5, 10 шт. У випадку дистанційної форми навчання організація освітнього процесу здійснюється з застосуванням електронної пошти, Telegram, відео-конференцій в Discord. Поточний контроль може проводитись у вигляді тестових контрольних робіт в Moodle.
ЗО 4 Розробка стартап проектів	навчальна дисципліна	Силабус Розробка стартап проектів. 111-ОНП.pdf	F9krVXVE/ECRgnaedIQBpX/jknQTEgL M4BtWnQcgVPY=	Для реалізації ОП у дистанційному форматі дисципліни «Розробка стартап-проектів» протягом 2021-2022 рр. передбачено проведення лекцій, практичних занять, поточного і календарного контролю, модульних контрольних робіт, заліку, за умов використання власного Ноутбуку «HUAWEI», рік введення в експлуатацію: вересень 2020 р., WiFi Інтернету. Засоби дистанційного навчання: електронна пошта, Zoom, Скайп, Google Meet, додатки Google, відеоматеріал (відповідно до тематики занять) з YouTube та Facebook тощо. Навчання під час карантину у дистанційній формі - лекції, практичні заняття, модульна контрольна робота і залік - проводиться з використанням Скайп, платформи ZOOM і Google Meet, із застосуванням особистих портативних комп'ютерів і смартфонів студентів та засобів дистанційного навчання. Поточний і календарний контроль, результати сесії формуються на платформі «Електронний кампус КПП». Всі заняття і сесія у дистанційному форматі проводяться відповідно до розкладу: http://rozklad.kpi.ua/ . Під час лекцій і практичних занять в навчальній аудиторії 831-07 та 411-07 використовуються: Екран «DRAPER», мультимедійний проектор середньої потужності NEC V361XG(3LCD.366 ANSI, ноутбук «HUAWEI», WiFi інтернет. Очне навчання: лекції - аудиторія 831-07 проектор середньої потужності NEC V361XG(3LCD.366 ANSI ноутбук «TOSHIBA» SATELLITE A200-14D, особисті портативні комп'ютери. Інформаційне і навчально-

				методичне забезпечення навчального процесу формується та представлено на «Платформі Сікорський» (в Moodle), в системі «Електронний Кампус КПІ» та на сайті Науково-технічної бібліотеки ім. Г. І. Денісенка – КПІ: https://www.library.kpi.ua .
ЗО 3 Практичний курс іншомовного наукового спілкування	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Практичний курс іншомовного наукового спілкування_ОНП.pdf</i>	kVh05PejwdwWc/i9IoXigVZT8HFCr9rUHtoYuaqj6tI=	Для проведення лекцій в навчальній аудиторіях 104, 427, 413 використовуються: особистий ноутбук викладача «Lenovo ThinkBook 15 HL», WiFi інтернет. Google-диск з комплектом методичного забезпечення в електронному вигляді; Засоби дистанційного навчання (електронна пошта, Telegram). Навчання під час карантину – проводяться в системі Google Meet із застосуванням особистих портативних комп'ютерів студентів та засобів дистанційного навчання Заняття проводяться згідно розкладу за посиланням: https://tel.meet/its-yzir-aff
ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Сталий інноваційний розвиток.pdf</i>	TD5sOv/bY5JcOVDA7+2AKVh/TAY8s8+ngMUGIHZPG8I=	Для проведення лекцій в аудиторіях 101, 102, 103, 105 7-го корпусу використовується ноутбук та мультимедійний проектор та програмне забезпечення Google Презентації. При проведенні занять дистанційно застосовується сервіс відеотелефонного зв'язку Google Meet, а також програмне забезпечення Google Презентації. Для забезпечення курсу використовується платформа дистанційного навчання Сікорський та створений в Google Класі курс дисципліни. Також для допомоги в засвоєнні курсу застосовується сайт дисципліни. Для зв'язку зі студентами використовується Telegram чат дисципліни.

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
129560	Клесов Олег Іванович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Фізико-математичний факультет	Диплом доктора наук ДД 002211, виданий 13.03.2002, Атестат професора ПР 003240, виданий 16.12.2004	40	ПО 7 Випадкові блукання у задачах фінансової математики	Підвищення кваліфікацій: НМК «ІПО «КПІ ім. Ігоря Сікорського», свідоцтво №ІПК 02070921/002187-17 23.10.17-30.11.17, «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності»

							Виконання ліцензійних умов: (1) I. O. I. Klesov and J. Steinebach, On preserving the limit points of corresponding objects // J. Math. Anal. Appl. 2020, vol. 486, issue 2 https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2020.123916 2. Klesov Oleg, Molchanov Ilya, Moment conditions in strong laws of large numbers for multiple sums and random measures // Stat. Probability Lett. (math.PR), 2017.p.56-63. 3. O. I. Klesov and I. Molchanov, Uniform strong law of large numbers in book Modern Mathematics and Mechanics: Fundamentals Problems and Challenges, Springer International Publishing AG , Cham (Switzerland),2019, p.335–350 3.O. I. Klesov and E. A. Tymoshenko, Almost sure asymptotic properties of solutions of a class of non-homogeneous stochastic in book Modern Mathematics and Mechanics: Fundamentals Problems and Challenges, Springer International Publishing AG , Cham (Switzerland),2019, p.97-116. 4.V. Yu. Bogdanskii, O. I. Klesov, and I. Molchanov, Uniform strong law of large numbers // Methodology and Computing in Applied Probability, 2019, p.1-10 5. K.-H. Indlekofer, I. Katai, O. I. Klesov, and B. M. Phong A remark on uniformly distributed functions // Annales Univ. Sci. Budapest., Sect. Comp., 2020, vol. 50, 167–172. http://ac.inf.elte.hu/Vol_050_2020/167_50.pdf (2) 1. Klesov O., Stadtmueller U., Existence of moments of empirical versions of Hsu-Robbins-Baum-Katz series \\ «Найковість» HTYU «КПІ». – 2016. – №4. – С. 56-66. 2. Клесов О.І., Сіренька І.І.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Тимошенко О.А. Посилений закон великих чисел для розв'язків неавтономних стохастичних диференціальних рівнянь // Наукові вісті КПІ ім. Ігоря Сікорського, №4 (2017).с.61-65. 3. Klesov O.I. and Stadtmuller U., Existence of moments of a counting process and complete convergence in multi- dimensional time // jour Adv. Appl. Probab., 2016 4. Ю. В. Богданський, О. І. Клесов Рівномірний підсилений закон великих чисел без припущень стосовно класу множин // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка, серія: фізико- математичні науки 2020. Вип. 3. 5. Ю. В. Богданський, О. І. Клесов До статті Басса і Пайка // Наук. Вісник Ужгород. Ун- ту, серія Математика 2020, вип. 37, с.45-53. (3) 1. В.В. Булдігін, О.І. Клесов, О.А. Тимошенко, Асимптотична поведінка розв'язків стохастичних диференціальних рівнянь, Київ, 168 с. (Ухвалено Вченою радою № 6; дата 04.06.2018) 2.V. V. Buldygin, K.-H. Indlekofer, O. I. Klesov, J. Steinebach, Pseudo- regularly varying functions and generalized renewal processes, Springer , Cham, Switzerland, 2018, 450 pp. 3. Бібліографічний опис: О.І. Клесов, Елементарна теорія чисел та елементи криптографії // Київ, ТВіМС, 2016, 343с. 4. Бібліографічний опис: О.І. Клесов, Теорія ймовірностей та математична статистика, Київ, 2018, 168с. (4) Павленков В.В. (к.ф.-м.н., 26.12.2018) (5) Керівник україно- норвезького проекту СРЕА-LT-2016/10139 «Стохастичний аналіз, теорія ймовірностей
--	--	--	--	--	--	--	--

							тасуміжні питання» (7) член Експертні ради ВАК з математики, Експертні ради МОН з математики, член Науково-методична рада/науково-методична комісія з вищої освіти МОН (8) керівник НДР «Асимптотична поведінка задач оптимального управління» (договір М/68-2018) у рамках програми Горизонт 2020, направлений на українсько-австрійську наукову співпрацю на замовлення МОН України з колегами технічного університету м.Відень (Австрія). Керівник д\б № 2105Ф (2018-2020) «Застосування стохастичних, статистичних та функціональних методів для аналізу асимптотичної поведінки випадкових полів» Та № 2810Ф (2015-2017) «Дослідження асимптотичних властивостей псевдорегулярних функцій та узагальнених процесів відновлення», керівник двох ініціативних тем НДР «Статистичний аналіз якості тестів з вищої математики» (29.03.2016) та Статистичне оцінювання характеристик і побудова математичної моделі випадкових процесів і полів; (0115U005199, 24.06.2015), головний редактор журналу «Mathematics in Modern Technical University», член редколегії журналів «Theory of Stochastics process», «Наукові записки НАУКМА». Фізико-математичні науки / Національний університет «Києво-Могилянська академія» (10) зав.кафедри, гарант ОНП доктор філософії, голова НМК з математики (11) член спеціалізованої вченої ради К 26.002.31 при КПІ ім. Ігоря Сікорського. Оponent
--	--	--	--	--	--	--	--

							кандидатських та докторських дисертацій (13) 1.Дист.курс Фінансова математика та елементи страхової математики (сертифікат УЦДО № 5248, 21.06.2018) 2. О.І. Клесов, О.А. Тимошенко, І.І. Голіченко, Елементи фінансової математики фондового ринку, Київ, 2017; гриф факультету (прот.№ 4 від26.05.2017) 3. Голіченко І.І., Клесов О.І., Тимошенко О.А., Конспект лекцій Фінансова математика та елементи актуарної математики, Київ, 2019, 104с.(Ухвалено методичною радою, прот. № 9 від 30.05.2019) (14) Денис Феденко, автор роботи „Граничні теореми для послідовності кратних рекордів у F_α -схемі”, яка отримала диплом III ступеня на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузі „Математичні науки” у 2015-2016 н.р., Ілона Сіренька автор роботи яка отримала диплом III ступеня на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузі „Математичні науки” у 2017-2018н.р. (15) 1. Парадокс гіпотенузи, https://www.youtube.com/watch?v=ixjmg-Dr8QI 2. Магічні квадрати в математиці https://www.youtube.com/watch?v=ZpEooRonIUM 3. Що таке випадкові числа і навіщо вони потрібні https://www.youtube.com/watch?v=1gcufKqyrPQ 4. Найзагадковіший рукопис. Хто автор? https://www.youtube.com/watch?v=q_fhLC2tiAo 5. Математика сучасності і сучасна математика https://www.youtube.com/watch?v=xrvRPwyttPs (16) Академік Академії наук вищої школи України, член
--	--	--	--	--	--	--	--

						Американського математичного товариства (17) 40 років
219343	Алексеева Ірина Віталіївна	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-математичний факультет	Диплом кандидата наук КН 011829, виданий 22.11.1996, Атестат доцента 02/ДЦ 015143, виданий 19.10.2005	34	ПО 6 Методи математичної економіки Підвищення кваліфікацій: НМК «ІПО «КПІ ім. Ігоря Сікорського», свідоцтво №ПК 02070921/002177-17 23.10.17-30.11.17, «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності» Виконання ліцензійних умов: (1) І.О.Тачініна, О.Лисенко, І.Алексеева, В.Новиков. Method for designing low-orbit clusters of small satellites under stochastic disturbances/ Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering – 2020, Springer, Cham, pp 112-121. 2. О.Тачініна, О.Лисенко, І.Алексеева, В.Новиков. Mathematical modeling of motion of iron bird target node of security data management system sensors. CEUR Workshop Proceedings, 2020, 2711, p. 482–491. 3. ОМ Тачініна, ОІ Лисенко, ІВ Алексеева, ВВ Кyselov. Algorithm of Operative Synthesis of Information Robot Branching Path /2019 IEEE 5th International Conference Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Developments, APUAVD 2019, p.234-237. 4. А Лисенко, В Явися, І Алексеева, А Тureichuk. Monitoring system and fixed communication on the basis of nanosatellites/ 2018 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), p. 495-498. 5. Тачініна, О.М., Лисенко, О.І., Алексеева, І.В. Algorithm for Operational Optimization of Two-Stage Hypersonic Unmanned Aerial Vehicle Branching Path / 2018 IEEE 5th International Conference on Methods

and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC) p. 11-15.

(2) 1. Alekseeva, I.V., Lysenko, O.I., Tachinina, O.M., Necessary optimality conditions of control of stochastic compound dynamic system in case of full in-formation about state vector. Математичні машини і системи, 2020, No 4, стор.136 - 147.
2. Круглова Н.В., Диховичний О.О., Алексєєва І.В., Богданова Н.В. Про розподіл максимуму поля Ченцова на сходинках. Математичні машини і системи, 2020, No 1, стор.128 – 139.
3. Диховичний О.О., Круглова Н.В., Алексєєва І.В. Застосування IRT-моделей та методів багатокритеріальної оптимізації до аналізу психологічного профілю. Математичні машини і системи, 2019, No 1, стор.131 – 142.
4. Алексєєва І.В., Перевознюк Т.І. Застосування робастної оптимізації для лінійної моделі функціонування малого підприємства. Mathematics in Modern Technical University, 2018 (1), стор. 61-73.
5. Лисенко О.І., Алексєєва І.В., Тачиніна О.М. Розвиток методу оптимізації розгалужених траєкторій у задачах розрахунку опорного руху двоступеневого безпілотного демонстратора гіперзвукових технологій. Математичні машини і системи, 2018, No 1, стор.101 – 108.

(3) 1.Алексєєва І.В., Гайдей В.О., Диховичний О.О., Федорова Л.Б. Математика в технічному університеті: Підручник/ Київ: Видавничий дім «Кондор», 2018 р. Т.1, 496 с. (Гриф надано Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол №7 від 25.06.18)

						Збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції «ПЕРСПЕКТИВИ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ», 2020 2. 2. Алексєєва І.В., Тачиніна О.М., Явіся В.С., Лисенко.О.І., Підхід до створення та розміщення кластерів наноспутників системи супутникового зв'язку Clear Space // XIII Міжнародна науково-технічна конференція "Перспективи телекомунікацій 2019", , Київ, 15-19.04.2019, с.288-290 3. І.В. Алексєєва, В.О. Гайдей, О.О. Диховичний, А.Ф. Дудко, Н.Р. Коновалоа, Л.Б. Федорова, Переваги застосування тестування для контролю знань з вищої математики студентів технічної спеціальності // Шоста міжнародна науково-практична конференція «Математика в сучасному технічному університеті, 28-29 грудня 2017 року, Київ, Україна. – Тези доповідей. – Київ, КПІ ім.Ігоря Сікорського, 2018. - С.339-341. 4. Алексєєва І. В., Боднарчук В. С. Приклад застосування математичної моделі у формі векторної задачі лінійного програмування для оптимізації функціонування малого підприємства // XVIII Міжнародна наукова конференція ім. акад. Михайла Кравчука, 7-10 жовтня 2017р., Київ: Матеріали конф. Т.2.— Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. — С.91-96. 5.Алексєєва І. В., Орловський І. В., Сорокіна Ю. В. Покрокові тести з курсу «Методи математичної економіки» // XVIII Міжнародна наукова конференція ім. акад. Михайла Кравчука, 7-10 жовтня 2017р., Київ: Матеріали конф. Т.2.— Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. — С.168-170. (17) 34 роки
--	--	--	--	--	--	---

391883	Пилипенко Андрій Юрійович	Професор, Сумісництво	Фізико- математичний факультет	Диплом доктора наук ДД 005799, виданий 12.04.2007, Атестат професора АП 001123, виданий 20.06.2019	26	ПО 5 Ланцюги та процеси Маркова	Підвищення кваліфікацій (стажування): DFG, Project “Stochastic dynamics with interfaces” (Universitat Jena, Institut für Mathematik), Norway–Ukrainian cooperation in mathematical education Eurasia 2016- Long-term CPEA-LT- 2016/10139 Horizon 2020, Project AMMODIT (Approximation Methods for Molecular Modeling and Diagnosis Tools), No. 645672 (2017-2018) Виконання ліцензійних умов: (1) I.D. Banos, S. Ortiz- Latorre, A. Pilipenko, and F. N. Proske. Strong solutions of sdes with generalized drift and multidimensional fractional Brownian initial noise. (2021) Journal of Theoretical Probability 2. Pavlyukevich, I., Pilipenko, A. (2020). Generalized Peano problem with Lévy noise. Electronic Communications in Probability, 25, Paper No. 85, 1–14. 3. Aryasova, O., Pilipenko, A., & Roelly, S. (2020). Exponential almost sure synchronization of one- dimensional diffusions with nonregular coefficients. Stochastic Analysis and Applications, 1-12, DOI: 10.1080/0736299 4.2020.1823234 4. A. Kulik, A. Pilipenko. (2020) On regularization by a small noise of multidimensional ODEs with non-Lipschitz coefficients Ukrainian Math. Journal, – vol. 72, No. 9, 1254-1285. 5. O. Aryasova, A. Pilipenko. (2019) On exponential decay of a distance between solutions of an SDE with non-regular drift. Theory of Stochastic Processes, – Vol. 24(40), no.2, p. 1-13 6. Kindermann S., Pereverzyev Jr S., Pilipenko A. (2018) The quasi-optimality criterion in the linear functional strategy.
--------	---------------------------------	--------------------------	--------------------------------------	---	----	---------------------------------------	--

							Inverse Problems. – Vol. 34. –No. 7. – 075001, p. 1-24. 7.Pilipenko, A. and Proske, F.N. (2018) On perturbations of an ODE with non-Lipschitz coefficients by a small self-similar noise. Statistics & Probability Letters. Volume 132, January 2018, 62-73. 8.Pilipenko, A. and Proske, F.N. (2018) On a Selection Problem for Small Noise Perturbation in the Multidimensional Case. Stochastics and Dynamics, v.18, no.6, 23 pages, doi 10.1142/S0219493718500454 9.Iksanov, A., Pilipenko, A. and Samoilenco, I. (2017) Functional limit theorems for the maxima of perturbed random walks and divergent perpetuities in the M1 topology. Extremes. September 2017, Volume 20, Issue 3, 567–583. 10.Pilipenko, A. (2017) A functional limit theorem for excited random walks. Electronic Communications in Probability, vol. 22, paper no. 39, 9 pp. 11.Pilipenko, A. and Khomenko, V. (2017) On a limit behavior of a random walk with modifications upon each visit to zero. Theory of Stochastic Processes, vol. 22(38), no.1, 71-80.
							(3)Л.С. Глоба, О.М. Дяденко, А.Ю. Пилипенко, М.А. Скулиш "МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ АНАлізу ТА КЕРУВАННЯ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ НИМИ МЕРЕЖАМИ",2017, 234с.
							(4) Приходько Ю.Є. (2017), Танцюра М.В. (2016)
							(8) член редакційної колегії журналів: «Theory of Stochastic Processes»
							(11) член спеціалізованої вченої ради К 26.002.31 при КПІ ім. Ігоря Сікорського, Спеціалізованої вченої ради

								Д26.206.02 Інституту математика НАНУ. Опонент кандидатських та докторських дисертацій (К.ф.-м.н. – О.О.Чернова (2020), .В.Царегородцев (2018), Т.Шалайко (2016); д.ф.-м.н. Маринич О.В.) (15) 1.S.V.Pereverzyev, A.Y.Pilipenko, General regularization scheme for functional linear regression model.-- Final AMMODIT Conference "Mathematics for Life Sciences", March 18-22, 2019, Kyiv, Ukraine, Abstracts, p. 33. 2.Пилипенко А.Ю. Про збурення малим шумом звичайних диференціальних рівнянь з неліпшицевими коефіцієнтами. -- Всеукраїнська наукова конференція "Сучасні проблеми теорії ймовірностей та математичного аналізу" (Ворохта, 25 лютого - 1 березня 2019), Тези доповідей, с. 7-8. 3.A. Pilipenko, On Perturbations of an ODE with non-Lipschitz coefficients by a small noise. Norwegian-Ukrainian Winter School 2019 on Stochastic Analysis, Probability Theory and Related Topics. Uzhgorod, Ukraine, February 10-14, 2019. 4.A.Pilipenko, Functional limit theorems for perturbed random walks -- Workshop of the Potsdam-Kyiv Research Group Linkage, Singular diffusions: analytic and stochastic approaches, I, Potsdam, Germany, April 1 - 3, 2019 5. Andriy Pylypenko, The limit behavior of perturbed random walks, Part I // Norwegian-Ukrainian Winter School 2018 on Stochastic Analysis, Probability Theory and Related Topics; University of Oslo, Norway; 22.01.2018 6.Andrey Pilipenko, Frank Norbert Proske, On perturbations of ordinary differential equations with non-Lipschitz coefficients by a small noise. //
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							International Conference "Stochastic Equations, Limit theorems and Statistics of stochastic processes" dedicated to the 100th anniversary of I.I.Gikhman, September 17-22, 2018, Kyiv, Ukraine, Abstracts, p. 74-75 (17) 26 років
129560	Клесов Олег Іванович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Фізико-математичний факультет	Диплом доктора наук ДД 002211, виданий 13.03.2002, Аттестат професора ПР 003240, виданий 16.12.2004	40	ПО 9 Наукова робота за темою магістерської дисертації	Підвищення кваліфікації: НМК «ІПО «КПІ ім. Ігоря Сікорського», свідоцтво №ІПК 02070921/002187-17 23.10.17-30.11.17, «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності» Виконання ліцензійних умов: (1) (1) 1.О. І. Klesov and J. Steinebach, On preserving the limit points of corresponding objects // J. Math. Anal. Appl. 2020, vol. 486, issue 2 https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2020.123916 2. Klesov Oleg, Molchanov Ilya, Moment conditions in strong laws of large numbers for multiple sums and random measures // Stat. Probability Lett. (math.PR), 2017.p.56-63. 3. O. I. Klesov and I. Molchanov, Uniform strong law of large numbers in book Modern Mathematics and Mechanics: Fundamentals Problems and Challenges, Springer International Publishing AG , Cham (Switzerland),2019, p.335—350 3.O. I. Klesov and E. A. Tymoshenko, Almost sure asymptotic properties of solutions of a class of non-homogeneous stochastic in book Modern Mathematics and Mechanics: Fundamentals Problems and Challenges, Springer International Publishing AG , Cham (Switzerland),2019, p.97-116. 4.V. Yu. Bogdanskii, O. I. Klesov, and I. Molchanov, Uniform strong law of large numbers // Methodology and

Computing in Applied Probability, 2019, p.1-10

5. K.-H. Indlekofer, I. Katai, O. I. Klesov, and B. M. Phong A remark on uniformly distributed functions // Annales Univ. Sci. Budapest., Sect. Comp., 2020, vol. 50, 167–172. http://ac.inf.elte.hu/Vol_050_2020/167_50.pdf

(2) 1. Klesov O., Stadtmueller U., Existence of moments of empirical versions of Hsu-Robbins-Baum-Katz series \ «Наукові вісті» НТУУ «КПІ». – 2016. – №4. – С. 56-66.

2. Клесов О.І., Сіренська І.І., Тимошенко О.А. Посилений закон великих чисел для розв'язків неавтономних стохастичних диференціальних рівнянь // Наукові вісті КПІ ім. Ігоря Сікорського, №4 (2017).с.61-65.

3. Klesov O.I. and Stadtmuller U., Existence of moments of a counting process and complete convergence in multi-dimensional time // Jour Adv. Appl. Probab., 2016

4. Ю. В. Богданський, О. І. Клесов Рівномірний підсилений закон великих чисел без припущень стосовно класу множин // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка, серія: фізико-математичні науки 2020. Вип. 3.

5. Ю. В. Богданський, О. І. Клесов До статті Басса і Пайка // Наук. Вісник Ужгород. Ун—ту,серія Математика 2020, вип. 37, с.45-53.

(3) 1. В.В. Буддигін, О.І. Клесов, О.А. Тимошенко, Асимптотична поведінка розв'язків стохастичних диференціальних рівнянь, Київ, 168 с. (Ухвалено Вченою радою № 6; дата 04.06.2018)

2.V. V. Buldygin, K.-H. Indlekofer, O. I. Klesov, J. Steinebach, Pseudo-regularly varying functions and

							generalized renewal processes, Springer , Cham, Switzerland, 2018, 450 pp. 3. Бібліографічний опис: О.І. Клесов, Елементарна теорія чисел та елементи криптографії // Київ, ТВіМС, 2016, 343с. 4. Бібліографічний опис: О.І. Клесов, Теорія ймовірностей та математична статистика, Київ, 2018, 168с. (4) Павленков В.В. (к.ф.-м.н., 26.12.2018) (5) Керівник україно-норвезького проекту СРЕА-LT-2016/10139 «Стохастичний аналіз, теорія ймовірностей тасуміжні питання» (7) член Експертні ради ВАК з математики, Експертні ради МОН з математики, член Науково-методична рада/науково-методична комісія з вищої освіти МОН (8) керівник НДР «Асимптотична поведінка задач оптимального управління» (договір М/68-2018) у рамках програми Горизонт 2020, направлений на українсько-австрійську наукову співпрацю на замовлення МОН України з колегами технічного університету м.Відень (Австрія). Керівник д\б № 2105Ф (2018-2020) «Застосування стохастичних, статистичних та функціональних методів для аналізу асимптотичної поведінки випадкових полів» Та № 2810Ф (2015-2017) “Дослідження асимптотичних властивостей псевдорегулярних функцій та узагальнених процесів відновлення”, керівник двох ініціативних тем НДР «Статистичний аналіз якості тестів з вищої математики» (29.03.2016) та Статистичне оцінювання характеристик і побудова математичної моделі випадкових процесів і полів; (0115U005199, 24.06.2015), головний
--	--	--	--	--	--	--	---

							редактор журналу «Mathematics in Modern Technical University», член редколегії журналів «Theory of Stochastics process», «Наукові записки НаУКМА». Фізико-математичні науки / Національний університет «Києво-Могилянська академія» (10) зав.кафедри, гарант ОНП доктор філософії, голова НМК з математики (11) член спеціалізованої вченої ради К 26.002.31 при КПІ ім. Ігоря Сікорського. Опонент кандидатських та докторських дисертацій (13) 1. Дист. курс Фінансова математика та елементи страхової математики (сертифікат УЦДО № 5248, 21.06.2018) 2. О.І. Клесов, О.А. Тимошенко, І.І. Голіченко, Елементи фінансової математики фондового ринку, Київ, 2017; гриф факультету (прот. № 4 від 26.05.2017) 3. Голіченко І.І., Клесов О.І., Тимошенко О.А., Конспект лекцій Фінансова математика та елементи актуарної математики, Київ, 2019, 104с. (Ухвалено методичною радою, прот. № 9 від 30.05.2019) (14) Денис Феденко, автор роботи „Граничні теореми для послідовності кратних рекордів у $F\alpha$-схемі”, яка отримала диплом III ступеня на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузі „Математичні науки” у 2015-2016 н.р., Ілона Сіренька автор роботи яка отримала диплом III ступеня на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузі „Математичні науки” у 2017-2018 н.р. (15) 1. Парадокс гіпотенузи, https://www.youtube.com/watch?v=ixjmg-Dr8QI 2. Магічні квадрати в математиці https://www.youtube.com/watch?v=ixjmg-Dr8QI
--	--	--	--	--	--	--	--

							om/watch? v=ZpEooRonIUM 3. Що таке випадкові числа і навіщо вони потрібні https://www.youtube.c om/watch? v=1gcufKqyrPQ 4. Найзагадковіший рукопис. Хто автор? https://www.youtube.c om/watch? v=q_fhLC2tiAo 5. Математика сучасності і сучасна математика https://www.youtube.c om/watch? v=xrvRPwyttPs (16) Академік Академії наук вищої школи України, член Американського математичного товариства (17) 40 років
58786	Іванов Олександр Володимиро вич	Професор, Основне місце роботи	Фізико- математичний факультет	Диплом доктора наук ДТ 013035, виданий 06.03.1992, Атестат професора ПР 002599, виданий 24.12.2003, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000410, виданий 13.01.1999	47	ПО 4 Аналіз часових рядів	Підвищення кваліфікацій (стажування): Інститут математики НАНУ, стажування 28.10.19-29.12.19, Тема: "Вдосконалення професійної підготовки ляхом поглиблення та розширення знань в сучасній теорія випадкових процесів", наказ №3085-п від 23.09.2019 Виконання ліцензійних умов: (1)1. O.V. Ivanov, Large deviations of regres- sion parameters estimate in the models with stationary sub- Gaussian noise \\ Theory of Probab. and Math. Statist., v.95, 2016, p. 92-100. 2. O.V. Ivanov, M.P.Frias, N.N.Leonenko, F.Martinez, M.D. Ruiz –Medina, Detecting hidden periodicities for models with cyclical errors\\ Statistics and Its Interface, Vol. 10 (2016), p.107-118. 3. О.В. Іванов, І.В.Орловський Асимптотичні властивості М-оцінок параметрів нелі- нійної регресії з дискрет- ним часом та сингулярним спектром \\ Укр. Мат. Журн., т.69, №1, 2017, стор. 28-51 4.О.В Іванов, О.В.Маляр, Консистентність оцінки найменших квадратів параметрів синусоїдної моделі текстурованої

								поверхні. \ Теорія ймовір. та матем. статист., Вип. 97, 2017, стор. 72-82 5. O.V. Ivanov, I.V.Orlovskiy? Large deviations of regression parameter estimate in continuous-time models with sub-Gaussian noise \ Modern Stochastics: Theory and Applications, 2018, Vol.5, N.2, 191-206 6 О.В. Іванов, І.К.Мацак, Про мінімаксні оцінки параметрів моделі регресії.\ Теорія ймовір. та матем. статист., Вип. 99, 2018, с. 83-90 7.О.В Іванов, О.В.Лимар, Асимптотична нормальність оцінки найменших квадратів параметрів двовимірної синусоїдної моделі спостережень // Теорія ймовір. та матем. статист., Вип. 100, 2019, с. 102-122 8. О.В Іванов, О.В.Лимар, Асимптотичні властивості періодограмних оцінок параметрів тригонометрич –ної моделі спостережень на площині // Теорія ймовір. та матем. статист., (2)101, 2019, с. 115-133 9. O.V. Ivanov, N.N.Leonenko, I.V. Orlovskiy, On the Whittle estimator for linear random noise spectral density parameter in continuous-time nonlinear regression models // Statistical Inference for Stochastic Processes, 23, 129-169 (2020) (2) 1. О.В. Іванов, Н.М.Карпова, Поверхня максимумів спектральних щільностей AR(2)-процесів та їх застосування у статистиці часових рядів \ Наукові вісті НТУУ «КПІ», № 4 (114), 2017, с. 39-46. 2. О.В Іванов, О.В.Маляр, Консистентність оцінки найменших квадратів параметрів текстурованої поверхні\ Наукові вісті НТУУ «КПІ», №
--	--	--	--	--	--	--	--	--

4 (114), 2017, с. 47-53
3. О.В. Іванов,
Н.В.Каптур,
І.М.Савич,
Консистентність
оцінок Коенкера-
Бассетта в лінійній
моделі регресії \\
Вісник Київського
нац. ун-ту ім. Тараса
Шевченка (серія: фіз-
мат. науки), № 3,
2018, с. 17-24
4. О.В. Іванов,
Н.В.Каптур,
І.М.Савич, Про
асимптотичний
розподіл оцінки
Коенкера-Бассетта
параметра лінійної
моделі регресії з
сильно залежним
шумом. \\ Вісник
Київського нац. ун-ту
ім. Тараса Шевченка
(серія: фіз-мат.
науки), № 2, 2019, с.
17-34
5. О.В. Іванов, Т.О.
Драбик,
Асимптотична
нормальність оцінки
найменших квадратів
у тригонометричній
регресії з сильно
залежним шумом //
Вісник Київського
нац. ун-ту ім. Тараса
Шевченка (серія: фіз-
мат. науки), № 4,
2019, с.24-41
6. О.В.Мітрофанова,
О.В. Іванов,
Consistency of the least
squares estimates of
trigonometric
regression model
parameters in the
presence of linear
random noise \\ Наук.
вісник Ужгород. ун-ту,
серія Математика та
Інформатика, вип.37,
№2, 2020, 54-65.
(4) Савич І.М. (к.ф.-
м.н., 23.10.2017),
Москвичова К.К.
(к.ф.-м.н., 10.04.2019),
Жураковський Б.М.
(к.ф.-м.н., 18.04.2016)
(8) член редакційної
колегії журналів:
«Могилянський
математичний
журнал», «Теорія
ймовірностей та
математична
статистика»
(11) член
спеціалізованої вченої
ради К 26.002.31 при
КПІ ім. Ігоря
Сікорського,
Спеціалізованої
вченої ради
Д26.206.02 Інституту
математика НАНУ.
Опонент
кандидатських та
докторських
дисертацій (К.ф.-м.н.

						–Іваненко Д.О., Кузнецов В.О, Фомічов В.В., Гарков І.І., Русанюк Л.І. д.ф.- м.н.Кнопова В.П., Сутакова О.В, Марнич О.В.) (14) II етап Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2017\18 нр. Маляр О.В., 2 місце (17) 47 років
58786	Іванов Олександр Володимиро вич	Професор, Основне місце роботи	Фізико- математичний факультет	Диплом доктора наук ДТ 013035, виданий 06.03.1992, Атестат професора ПР 002599, виданий 24.12.2003, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000410, виданий 13.01.1999	47	ПО 3 Прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу Підвищення кваліфікацій (стажування): Інститут математики НАНУ, стажування 28.10.19-29.12.19, Тема: "Вдосконалення професійної підготовки ляхом поглиблення та розширення знань в сучасній теорія випадкових процесів", наказ №3085-п від 23,09,2019 Виконання ліцензійних умов: (1)1. O.V. Ivanov, Large deviations of regres- sion parameters estimate in the models with stationary sub- Gaussian noise \\ Theory of Probab. and Math. Statist., v.95, 2016, p. 92-100. 2. O.V. Ivanov, M.P.Frias, N.N.Leonenko, F.Martinez, M.D. Ruiz –Medina, Detecting hidden periodicities for models with cyclical errors\\ Statistics and Its Interface, Vol. 10 (2016), p.107-118. 3. О.В. Іванов, І.В.Орловський Асимптотичні властивості М-оцінок параметрів нелі- нійної регресії з дискрет- ним часом та сингулярним спектром \\ Журн., т.69, №1, 2017, стор. 28-51 4.О.В Іванов, О.В.Маляр, Консистентність оцінки найменших квадратів параметрів синусоїдної моделі текстурованої поверхні. \\ Теорія ймовір. та матем. статист., Вип. 97, 2017, стор. 72- 82 5. O.V. Ivanov, I.V.Orlovskyi? Large deviations of regression parameter estimate in

							continuous-time models with sub-Gaussian noise \\ Modern Stochastics: Theory and Applications, 2018, Vol.5, N.2, 191-206 6 О.В. Іванов, І.К.Мацак, Про мінімаксні оцінки параметрів моделі регресії.\\ Теорія ймовір. та матем. статист., Вип. 99, 2018, с. 83-90 7.О.В Іванов, О.В.Лимар, Асимптотична нормальність оцінки найменших квадратів параметрів двовимірної синусоїдної моделі спостережень // Теорія ймовір. та матем. статист., Вип. 100, 2019, с. 102-122 8. О.В Іванов, О.В.Лимар, Асимптотичні властивості періодограмних оцінок параметрів тригонометрич –ної моделі спостережень на площині // Теорія ймовір. та матем. статист., (2)101, 2019, с. 115-133 9. O.V. Ivanov, N.N.Leonenko, I.V. Orlovskiy, On the Whittle estimator for linear random noise spectral density parameter in continuous–time nonlinear regression models // Statistical Inference for Stochastic Processes, 23, 129-169 (2020) (2) 1. О.В. Іванов, Н.М.Карпова, Поверхня максимумів спектральних щільностей AR(2)-процесів та їх застосування у статистиці часових рядів \\ Наукові вісті НТУУ “КПІ” , № 4 (114), 2017, с. 39-46. 2. О.В Іванов, О.В.Маляр, Консистентність оцінки найменших квадратів параметрів текстурованої поверхні\\ Наукові вісті НТУУ «КПІ» , № 4 (114), 2017, с. 47-53 3.О.В. Іванов, Н.В.Каптур, І.М.Савич, Консистентність оцінок Коенкера-Бассетта в лінійній моделі регресії \\
--	--	--	--	--	--	--	---

							Вісник Київського нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка (серія: фіз-мат. науки), № 3, 2018, с. 17-24 4. О.В. Іванов, Н.В.Каптур, І.М.Савич, Про асимптотичний розподіл оцінки Коенкера-Бассетта параметра лінійної моделі регресії з сильно залежним шумом. // Вісник Київського нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка (серія: фіз-мат. науки), № 2, 2019, с. 17-34 5. О.В. Іванов, Т.О. Драбик, Асимптотична нормальність оцінки найменших квадратів у тригонометричній регресії з сильно залежним шумом // Вісник Київського нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка (серія: фіз-мат. Науки), № 4, 2019, с.24-41 6. О.В.Мітрофанова, О.В. Іванов, Consistency of the least squares estimates of trigonometric regression model parameters in the presence of linear random noise // Наук. вісник Ужгород. ун-ту, серія Математика та Інформатика, вип.37, №2, 2020, 54-65. (4) Савич І.М. (к.ф.-м.н., 23.10.2017), Москвичова К.К. (к.ф.-м.н., 10.04.2019), Жураковський Б.М. (к.ф.-м.н., 18.04.2016) (8) член редакційної колегії журналів: «Могилянський математичний журнал», «Теорія ймовірностей та математична статистика» (11) член спеціалізованої вченої ради К 26.002.31 при КПІ ім. Ігоря Сікорського, Спеціалізованої вченої ради Д26.206.02 Інституту математика НАНУ. Опонент кандидатських та докторських дисертацій (К.ф.-м.н. –Іваненко Д.О., Кузнецов В.О, Фомічов В.В., Гарков І.І., Русанюк Л.І. д.ф.-м.н.Кнопова В.П.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Сутакова О.В, Марнич О.В.) (14) II етап Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт галузей знань і спеціальностей у 2017\18 нр. Маляр О.В., 2 місце (15) 1. A. V. Ivanov,, N. N. Leonenko, I. V. Orlovskyi, International conference modern stochastics: theory and applications V // Whittle estimator for linear noise spectral density parameter in functional nonlinear regression, Київ, 2021, с.89 2. A. V. Ivanov, I. M. Savych, International conference modern stochastics: theory and applications V // Asymptotic normality of Koenker-Bassett estimator of linear functional regression parameter, Київ, 2021, с.90 3. A. V. Ivanov, O. V. Lymar, International conference modern stochastics: theory and applications V // Asymptotic properties of periodogram parameter estimators for the two-dimensional trigonometric observation model, Київ, 2021, с.90 4. Іванов О. В., Каптур Н. В., Савич І. М. Асимптотична нормальність квантильних оцінок у моделях регресії з сингулярним спектром шуму // Сьома міжнародна науково-практична конференція «Математика в сучасному технічному університеті, 27-28 грудня 2018 року, Київ, Україна. – Тези доповідей. – Київ, КПІ ім.Ігоря Сікорського, 2018. - С.79-82 5.Ivanov A.V., Leonenko N.N., Orlovskyi I.V. Asymptotic properties of the least squares estimator in nonlinear regression with linear random noise // CSA2019-Conference in Stochastic Analysis and Applications. – 26-30 August, 2019. – Risor, Norway. – P. 41. 6.Ivanov A.V.,
--	--	--	--	--	--	--	---

						Orlovskiy I.V. Large deviations of the least squares estimator in continuous-time models with sub-Gaussian noise // New Trends in Probabilistic Number Theory and the Theory of Stochastic Processes. – June 28-29, 2019. – Paderborn, Germany. – P. 12. (17) 47 років
219535	Самойленко Олексій Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-машинобудівний інститут	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 1999, спеціальність: 090203 Металорізальні верстати та системи, Диплом кандидата наук ДК 039956, виданий 15.03.2007, Атестат доцента 12ДЦ 039315, виданий 26.06.2014	19	30 1 Інтелектуальна власність та патентознавство Підвищення кваліфікацій: 2020 р. - Курс "Комерціалізація результатів наукових досліджень" в НМК "ІПО" КПП ім. Ігоря Сікорського. 2021 р. - DL101E "General Course on Intellectual Property" / WIPO Academy. Виконання ліцензійних умов: (2) 1. Samoilenko O. The issue of improve the manufacturability of devices for manipulating by miniature objects / Oleksii Samoilenko // Вісник ТНТУ. – Т.: ТНТУ, 2017. – Том 87. – № 3. – С. 81...89. 2. Верба І. І., Даниленко О. В., Самойленко О. В. Реінжиніринг – як шлях технічного оновлення підприємств // Перспективні технології та прилади. – Луцьк, 2019. – Вип. 15. – С. 6...12. 3. Даниленко О. В., Верба І. І., Самойленко О. В. Діагностичний моніторинг обладнання як передумова забезпечення його працездатності // Перспективні технології та прилади. – Луцьк, 2019. – Вип. 15. – С. 26...32. (3) Верба І. І. Навчальний посібник "Обладнання автоматизованого виробництва" "Сучасні тенденції розвитку систем автоматизації" для поглибленого вивчення дисципліни [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 131 "Прикладна

механіка", спеціалізації "Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин" / І. І. Верба, О. В. Даниленко, О. В. Самойленко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 5,65 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 260 с.

(10) Член Робочої групи з академічної чесності КПІ ім. Ігоря Сікорського – Наказ № 4-88 від 11.06.2019 р.

(12) 1. Броварський В. Д., Самойленко О. В. Спосіб отримання плідних бджолиних маток. – Патент України на винахід №98425 МПК А01К 49/00, А01К 67/033, А61D 19/02. – Заявка №а201107077 від 06.06.2010 р. – Опубл. 10.05.2012 р., бюл. №9/2012.

2. Самойленко О. В. Маніпулятор. – Патент України на корисну модель №59708 МПК В25J 1/00, В25J 7/00. – Заявка №u201013479 від 15.11.2010 р. – Опубл. 25.05.2011, бюл. №10/2011.

3. Самойленко О. В. Напрямна прямолінійна мініатюрна. – Патент України на корисну модель №60261 МПК F16C 29/00. – Заявка №u201015337 від 20.12.2010 р. – Опубл. 10.06.2011 р., бюл. №11/2011.

4. Самойленко О. В. Орієнтуючий пристрій (листовий). – Патент України на корисну модель № 102101 МПК В25J 1/00, В25J 7/00. – Заявка № u201504935 від 20.05.2015 р. – Опубл. 12.10.2015 р., бюл. № 19/2015.

5. Самойленко О. В. Орієнтуючий пристрій (прутковий). – Патент України на корисну модель № 102100 МПК В25J 1/00, В25J 7/00. – Заявка № u201504934 від 20.05.2015 р. – Опубл. 12.10.2015 р., бюл. № 19/2015.

(13) Самойленко О. В.,

Слісєєв Ю. В.
Мікропроцесорна
техніка: методичні
вказівки до виконання
лабораторних робіт
для студентів
напряму підготовки
6.050502 "Інженерна
механіка". – Київ:
НТУУ "КПІ", 2011. –
50 с.

(15) 1. Samoilenko O. V.
Some Technical
Problems of Academic
Plagiarism Detection //
Материали за XIV
международна научна
практична
конференция,
Найновите
постижения на
европейската наука –
2018, 15...22 юни 2018
г. История. Закон.
Публичната
администрация.
Философия: София:
"Бял ГРАД-БГ" – 60 с.
– С. 6...8.

2. Samoilenko O. V.
Technical Problems of
Academic Plagiarism
Identifying in Higher
Engineering Education
// XIII международна
научна практична
конференция
"Новината за
напреднали наука –
2017", Volume 6:
Педагогически науки.
Психология и
социология. София.
"Бял ГРАД-БГ" – 112 с.
– С. 3...5.

3. Samoilenko O. V. The
Issue of Authorship of
Inventions, Scientific
Ideas and Discoveries
in the Fight Against the
Academic Plagiarism //
Materiały XIII
Międzynarodowej
naukowi-praktycznej
konferencji "Europejska
nauka XXI wiek –
2017", Tom 8: Fizyczna
kultura i sport. Muzyka
i życie. Psychologia i
socjologia. Historia.
Przemysł: Nauka i
studia – 76 str. – Str.
54...57.

4. Samoilenko O. V.
The Issue of Patent
Information Search in
The Scientific and
Technical Literature //
Materiały XIII
Międzynarodowej
naukowi-praktycznej
konferencji "Europejska
nauka XXI wiek –
2017", Tom 9: Filozofia.
Zarządzanie. Prawo.
Politologia. Przemysł:
Nauka i studia – 96 str.
– Str. 12...14.

5. Samoilenko, Oleksii
V. // Dynamics of

						Patenting Inventions and Utility Models in Ukraine // Materiały XVI Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji "Aktualne problemy nowoczesnych nauk – 2020", Volume 10 Przemysł: Nauka i studia – 68 s. – S. 14...17. (16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Член Співки інженерів-механіків КІП з 1998 р. (диплом №091) (17) 19 років
58786	Іванов Олександр Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Фізико-математичний факультет	Диплом доктора наук ДТ 013035, виданий 06.03.1992, Аттестат професора ПР 002599, виданий 24.12.2003, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000410, виданий 13.01.1999	47	30 7 Обробка даних методами дисперсійного аналізу Підвищення кваліфікацій (стажування): Інститут математики НАНУ, стажування 28.10.19-29.12.19, Тема: "Вдосконалення професійної підготовки ляхом поглиблення та розширення знань в сучасній теорії випадкових процесів", наказ №3085-п від 23,09,2019 Виконання ліцензійних умов: (1)1. O.V. Ivanov, Large deviations of regression parameters estimate in the models with stationary sub-Gaussian noise \\\ Theory of Probab. and Math. Statist., v.95, 2016, p. 92-100. 2. O.V. Ivanov, M.P.Frias, N.N.Leonenko, F.Martinez, M.D. Ruiz –Medina, Detecting hidden periodicities for models with cyclical errors\\ Statistics and Its Interface, Vol. 10 (2016), p.107-118. 3. О.В. Іванов, І.В.Орловський Асимптотичні властивості М-оцінок параметрів нелінійної регресії з дискретним часом та сингулярним спектром \\\ Укр. Мат. Журн., т.69, №1, 2017, стор. 28-51 4.О.В Іванов, О.В.Маляр, Консистентність оцінки найменших квадратів параметрів синусоїдної моделі текстурованої поверхні. \\\ Теорія ймовір. та матем. статист.,

Вип. 97, 2017, стор. 72-82

5. O.V. Ivanov, I.V.Orlovskiy? Large deviations of regression parameter estimate in continuous-time models with sub-Gaussian noise \\ Modern Stochastics: Theory and Applications, 2018, Vol.5, N.2, 191-206

6 О.В. Іванов, І.К.Мацак, Про мінімаксні оцінки параметрів моделі регресії.\\ Теорія ймовір. та матем. статист., Вип. 99, 2018, с. 83-90

7.О.В Іванов, О.В.Лимар, Асимптотична нормальність оцінки найменших квадратів параметрів двовимірної синусоїдної моделі спостережень // Теорія ймовір. та матем. статист., Вип. 100, 2019, с. 102-122

8. О.В Іванов, О.В.Лимар, Асимптотичні властивості періодограмних оцінок параметрів тригонометрич –ної моделі спостережень на площині // Теорія ймовір. та матем. статист., (2)101, 2019, с. 115-133

9. O.V. Ivanov, N.N.Leonenko, I.V. Orlovskiy, On the Whittle estimator for linear random noise spectral density parameter in continuous–time nonlinear regression models // Statistical Inference for Stochastic Processes, 23, 129-169 (2020)

(2) 1. О.В. Іванов, Н.М.Карпова, Поверхня максимумів спектральних щільностей AR(2)-процесів та їх застосування у статистиці часових рядів \\ Наукові вісті НТУУ “КПІ” , № 4 (114), 2017, с. 39-46.

2. О.В Іванов, О.В.Маляр, Консистентність оцінки найменших квадратів параметрів текстурованої поверхні\\ Наукові вісті НТУУ «КПІ» , № 4 (114), 2017, с. 47-53

3.О.В. Іванов,

							Н.В.Каптур, І.М.Савич, Консистентність оцінок Коенкера- Бассетта в лінійній моделі регресії \\ Вісник Київського нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка (серія: фіз- мат. науки), № 3, 2018, с. 17-24 4. О.В. Іванов, Н.В.Каптур, І.М.Савич, Про асимптотичний розподіл оцінки Коенкера-Бассетта параметра лінійної моделі регресії з сильно залежним шумом. \\ Вісник Київського нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка (серія: фіз-мат. науки), № 2, 2019, с. 17-34 5. О.В. Іванов, Т.О. Драбик, Асимптотична нормальність оцінки найменших квадратів у тригонометричній регресії з сильно залежним шумом // Вісник Київського нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка (серія: фіз- мат. Науки), № 4, 2019, с.24-41 6. О.В.Мітрофанова, О.В. Іванов, Consistency of the least squares estimates of trigonometric regression model parameters in the presence of linear random noise \\ Наук. вісник Ужгород. ун-ту, серія Математика та Інформатика, вип.37, №2, 2020, 54-65. (4) Савич І.М. (к.ф.- м.н., 23.10.2017), Москвичова К.К. (к.ф.-м.н., 10.04.2019), Жураковський Б.М. (к.ф.-м.н., 18.04.2016) (8) член редакційної колегії журналів: «Могилянський математичний журнал», «Теорія ймовірностей та математична статистика» (11) член спеціалізованої вченої ради К 26.002.31 при КПІ ім. Ігоря Сікорського, Спеціалізованої вченої ради Д26.206.02 Інституту математика НАНУ. Опонент кандидатських та докторських дисертацій (К.ф.-м.н.
--	--	--	--	--	--	--	--

–Іваненко Д.О.,
Кузнецов В.О,
Фомічьев В.В., Гарков
І.І., Русанюк Л.І. д.ф.-
м.н.Кнопова В.П.,
Сутакова О.В, Марнич
О.В.)

(14) II етап
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт з
галузей знань і
спеціальностей у
2017\18 нр. Маляр
О.В., 2 місце

(15) 1. A. V. Ivanov,, N. N. Leonenko, I. V. Orlovskiy, International conference modern stochastic: theory and applications V // Whittle estimator for linear noise spectral density parameter in functional nonlinear regression, Київ, 2021, с.89

2. A. V. Ivanov, I. M. Savych, International conference modern stochastics: theory and applications V // Asymptotic normality of Koenker-Bassett estimator of linear functional regression parameter, Київ, 2021, c.90

3. A. V. Ivanov, O. V. Lyimar, International conference modern stochastics: theory and applications V // Asymptotic properties of periodogram parameter estimators for the two-dimensional trigonometric observation model, Київ, 2021, с.90

4. Іванов О. В., Каптур Н. В., Савич І. М. Асимптотична нормальність квантильних оцінок у моделях регресії з сингулярним спектром шуму // Сьома міжнародна науково-практична конференція «Математика в сучасному технічному університеті», 27-28 грудня 2018 року, Київ, Україна. – Тези доповідей. – Київ, КПІ ім.Ігоря Сікорського, 2018. - С.79-82

5. Ivanov A.V.,
Leonenko N.N.,
Orlovskiy I.V. Asymptotic
properties of the least
squares estimator in
nonlinear regression
with linear random
noise // CSA2019-
Conference in

						Stochastic Analysis and Applications. – 26-30 August, 2019. – Risor, Norway. – P. 41. 6.Ivanov A.V., Orlovskyi I.V. Large deviations of the least squares estimator in continuous-time models with sub-Gaussian noise // New Trends in Probabilistic Number Theory and the Theory of Stochastic Processes. – June 28-29, 2019. – Paderborn, Germany. – P. 12. (17) 47 років
213370	Ординська Зоя Павлівна	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-математичний факультет	Диплом кандидата наук ФМ 004260, виданий 13.07.1977, Атестат доцента ДЦ 045220, виданий 27.05.1981	55	ЗО 6 Методика викладання вищої математики Підвищення кваліфікацій: Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім.Ігоря Сікорського, сертифікат ПК 5118, «Створення і використання веб-ресурсів навчальної дисципліни», 25.05.2017-23.06.2017 Виконання ліцензійних умов: (3) 1. Ординська З.П. Репета Л.А., Математичний аналіз: Кратні, криволінійні та поверхневі інтеграли. теорія поля. Київ, 2018, 136с.; (навч. посібник Ухвалено методичною радою; Протокол № 10; Дата 21.07.2018) (10) Вчений секретар ФМФ (13) 1. З.П. Ординська, Л.А. Репета, Математичний аналіз: Диференціальні рівняння // Київ, 2019, 55с. (Ухвалено методичною радою; Протокол № 9 від 30.05.2019) 2 М.К. Ільєнко, З.П. Ординська. Диференціальне числення функцій багатьох змінних: конспект лекцій для технічних факультетів; Київ, 2018, 30с. (конспект лекцій Ухвалено методичною радою; Протокол № 10; Дата 21.06.2018) 3, Дрозд В.В., Репета Л.А., Ординська З.П. Невизначені інтеграли. МВ до виконання ТРР для студентів ФМФ //

Київ, 2017, 81с.

4. Репета Л.А.,
Ординська З.П.,
Функції комплексної
змінної. Операційне
числення. Векторний
аналіз. Збірник задач
// Київ, 2017, 68с.

5, Боднарчук С.В.,
Ільєнко М.К.,
Ординська З.П.,
Орловський І.В.,
Павленков В.В.,
Тимошенко О.А.
«Елементи лінійної
алгебри». –
Сертифікат (НМП №
5103), затверджено
методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, протокол
№10 від 15 червня
2017 р. – 6 Мбайт. –
2017 р.

6, Аналітична
геометрія. Елементи
лінійної алгебри
[Електронний ресурс] :
теорія та задачі для
самостійної роботи /
НТУУ «КПІ» ; уклад.:
З. П. Ординська, Л. А.
Репета. – Електронні
текстові дані (1 файл:
25,78 Мбайт). – Київ :
НТУУ «КПІ», 2016. –
148 с.

(15)1. О.О.
Диховичний, А.Ф.
Дудко, Н.В. Круглова,
З.П. Ординська,
Застосування моделі
Бірнабаума до
визначення ставлення
викладачів вищої
математики до
тестового контролю
знань // Сьома
Всеукраїнська наукова
конференція
студентів, аспірантів
та молодих вчених з
математики, 19-20
квітня 2018 р., Київ,
Україна. Тези
доповідей. Київ: КПІ
імені Ігоря
Сікорського, 2018.
С.73

2. О.О. Диховичний,
Н.В. Круглова, З.П.
Ординська,
Моделювання
прогнозів результатів
ЗНО з математики // Шоста міжнародна
науково-практична
конференція
«Математика в
сучасному технічному
університеті, 28-29
грудня 2017 року,
Київ, Україна. – Тези
доповідей. – Київ, КПІ
ім.Ігоря Сікорського,
2018. - С.352-354.

2, Ординська З. П.
Про експоненціальну
дихотомію систем
диференціальних

							рівнянь // XVIII Міжнародна наукова конференція ім. акад. Михайла Кравчука, 7-10 жовтня 2017р., Київ: Матеріали конф. Т.1.— Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. — С.124-125.
							(17) 55 років
213529	Коновалова Наталія Романівна	Доцент, Основне місце роботи	Фізико- математичний факультет	Диплом кандидата наук ФМ 028193, виданий 03.06.1987, Атестат доцента ДЦАР 002473, виданий 13.11.1995	29	30 5 Інформаційно- комунікаційні технології у педагогіці	Підвищення кваліфікацій: 1.НМК «ІПО «КПІ ім. Ігоря Сікорського», свідомство ПК № 02070921/002189-17 23.10.2017-30.11.2017, «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності» 2.Підвищення кваліфікації; Вид документу Сертифікат ; № реєстрації 2016; Місце проведення: Міжнародний форум "Innovation market" і Міжнародного Східноєвропейського форуму "Інноваційна економіка та наука"; Термін проведення: 22.11.16-24.11.16 Виконання ліцензійних умов: (2) 1. Н.Р.Коновалова. Очевидне-неймовірне. Стрічка Мебіуса. 2019,ст. 92-107. 2. Н.Р.Коновалова. Філософія музики Піфагора. 2020 (1), ст. 92-104. 3. М.М. Павлишин, В. Г. Гусар, Н.Р. Коновалова. Моделювання ефективності технології STRIPTILL // Техніка та технології АПК, №2, 2019. 4. М.М. Павлишин, В. Г. Гусар, Н.Р. Коновалова. Методи прогнозування зміни стану технічного рівня сільськогосподарських машин за результатами моделювання їх функцій // Техніка та технології АПК, №7, 2016 5. І.В. Алексєєва, В.О. Гайдей, О.О. Диховичний, А.Ф. Дудко, Н.Р. Коновалоа, Л.Б. Федорова. Переваги застосування тестування для контролю знань з вищої математики студентів технічної спеціальності. «Математика в сучасному технічному

							університети», К., 2017 (3) 1. N.R. Konovalova, Higher Mathematics: Elements of linear Algebra. Vector Algebra. Fundamentals of Grassman Algebra // К. 2019, 217р.; Url: Ухвалено методичною радою; Протокол № 9; Дата 30.05.2019 2. N. Konovalova, Higher Mathematics: Part 1, 2018, 313р.; Url: Ухвалено методичною радою; Протокол № 10; Дата 21.06.2018 3. N.R. Konovalova, Higher mathematics for English speaking students. Part 1. Kiev. 2017. 377р.; гриф факультету (інституту); № протокола Ради 5; дата отримання грифу 27.06.2017 4. Коновалова Н.Р., Математичний аналіз. Невизначений інтеграл. Приклади і задачі, 2016, 64с.; гриф факультету (інституту); № протокола Ради 6; дата отримання грифу 24.06.2016 (5) 1. Міжнародний інноваційний форум – 2018. Назва доповіді - Ймовірності моделювання оцінки змін довколишнього середовища; Автори - М.М. Павлишин, Н.Р. Коновалова; Місце проведення – Київ; дата проведення: 20.11.2018. 2. Міжнародний інноваційний форум. Назва доповіді - Методи оцінки впливу змін клімату на ефект сільгоспвиробів; Автори - Н.Р. Коновалова, Павлишин М.М., Щербань; Місце проведення - Київ; Дата проведення: 21.11.2017. 3. III Міжнародний форум агроінженерінга. Назва доповіді - Моделювання динаміки змін клімату в лісостеповій зоні України; Автори - Н.Р. Коновалова, Павлишин М.М.; Місце проведення - Дослідницьке УкрНДІ ПВТ ім. Л.Погорілова; Дата проведення: 21.06.2018. 4. П'ятий міжнародний бізнес
--	--	--	--	--	--	--	--

							формум "Наука-бізнес-освіта: стратегічне партнерство"; Назва доповіді - Моделювання динаміки зміни ризиків інвестиційного забезпечення сільгосп підприємств; Автори - Н.Р. Коновалова, М.Н. Павлишин, І.М. Доценко; Місце проведення - КНЕУ; Дата проведення: 08.06.2017 5. Handong Global University, 2020 (6) Higher mathematics-1 (210 г.), Higher mathematics-2 (210 г.), 2018. (8) Назва досліджень - Інформаційно-метрологічне та технічне забезпечення екологічного моніторингу; № реєстрації в університеті (інституті / факультеті) - 0117U000308; Початок- 02.12.2016. (13) 1. Дистанційний курс «Математика для інженерів та економістів. Теорія поля» (Сертифікат УІТО КПі ім. Ігоря Сікорського №5443 від 18.06.2020) 2. Дистанційний курс «Математика для інженерів та економістів. Ряди» (Сертифікат УІТО КПі ім. Ігоря Сікорського №5447 від 18.06.2020) 3. Дистанційний курс «Математика для інженерів та економістів. Диференціальні рівняння» (Сертифікат УІТО КПі ім. Ігоря Сікорського №5415 від 20.06.2019) 4. Дистанційний курс «Математика для інженерів та економістів. Кратні, криволінійні і поверхневі інтеграли» (Сертифікат УІТО КПі ім. Ігоря Сікорського №5242 від 21.06.2018) 5. Дистанційний курс «Математика для інженерів та економістів. Диференціальне числення функцій багатьох змінних» (Сертифікат УІТО
--	--	--	--	--	--	--	---

							КПі ім. Ігоря Сікорського №5099 від 15.06.2017) (15) 1. І.В. Алексєєва, В.О. Гайдей, О.О. Диховичний, А.Ф. Дудко, Н.Р. Коновалоа, Л.Б. Федорова, Переваги застосування тестування для контролю знань з вищої математики студентів технічної спеціальності // Шоста міжнародна науково-практична конференція «Математика в сучасному технічному університеті, 28-29 грудня 2017 року, Київ, Україна. – Тези доповідей. – Київ, КПі ім.Ігоря Сікорського, 2018. - С.339-341. 2. Н.Р. Коновалова, М.М. Павлишин, Моделювання динаміки змін клімату в лісостеповій зоні України // III Міжнародний форум агроінженерінга, Дослідницьке УкрНДІ ПВТ ім. Л.Погорілова; 21.06.2018 3. Алексєєва І. В., Гайдей В. О., Диховичний О. О., Дудко А. Ф., Коновалова Н. Р., Федорова Л. Б. Схема роботи викладача з тестами для контролю знань студентів з вищої математики // П'ята міжнародна науково-практична конференція «Математика в сучасному технічному університеті, 28-29 грудня 2016 р., Київ: Матеріали конф. – К. НТУУ «КПі», 2016. – С. 229-232. 4. Алексєєва І. В., Гайдей В. О., Диховичний О. О., Дудко А. Ф., Коновалова Н. Р., Федорова Л. Б. Про необхідність розвитку компетентності щодо оцінювання якості тесту викладача вищої математики // XVIII Міжнародна наукова конференція ім. акад. Михайла Кравчука, 7-10 жовтня 2017р., Київ: Матеріали конф. Т.2.— Київ : КПі ім. Ігоря Сікорського, 2017. — С.166-167. 5. Коновалова Н.Р., Павлішин М.Н., Доценко,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Моделювання динаміки зміни ризиків інвестиційного забезпечення сільгосп підприємств // П'ятий міжнародний бізнес форум "Наука-бізнес-освіта: стратегічне партнерство", КНЕУ, 08.06.2017 6. Коновалова Н. Р. Філософ. Учений. Патріот // XVIII Міжнародна наукова конференція ім. акад. Михайла Кравчука, 7-10 жовтня 2017р., Київ: Матеріали конф. Т.2.— Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2017. — С.283-285. (17) 29 років
218561	Савицька Олена Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	Диплом кандидата наук ДК 002656, виданий 19.01.2012, Аттестат доцента 12ДЦ 043078, виданий 30.06.2015	23	30 4 Розробка стартап проектів	Підвищення кваліфікацій: 1. Сертифікат про проходження міжнародного науково-педагогічного стажування у Польщі, м. Кельце, у період 20.01.2021-31.01.2021 р., організованого Науково-освітнім консорціумом (м. Кельце, Польща) за підтримки Вищої гуманітарно-економічної школи (м. Бржег, Польща) та Причорноморського науково-дослідного інституту економіки та інновацій (Україна), за програмою: «Інноваційно-освітні технології: Європейський досвід та його впровадження в підготовку фахівців з економіки та управління» за спеціальністю 073 «Менеджмент» та програмами курсів із бізнес-освіти: менеджмент, продажі, HR, маркетинг, фінанси, особиста освіта, оперативне управління підприємством, управління портфелем проектів компанії, стратегічне управління підприємством, управління ризиками проектів, управління змінами, стандарти управлінської роботи, етика бізнесу, управління командою співробітників та ін.; за програмою курсів «Фінанси»: управлінський облік і

							контролінг, фінансовий аналіз та оцінка стану компанії, оперативне фінансове планування та ін. (обсяг: 6 кредитів (180 годин), наказ НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» № 0-1-вс від 19.01.2021 р.); 2. ВНЗ «Університет «КРОК», свідоцтво про підвищення кваліфікації № КР 04635922/000633-21 за програмою «Розвиток професійних компетентностей науково-педагогічних працівників в умовах інтенсивного використання цифрових технологій»; термін проведення: з 16.03.2021 по 30.03.2021 р.; реєстраційний номер: 12824/21, дата видачі: 14.04.2021 р. (2 кредити ЄКТС); 3. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», свідоцтво про підвищення кваліфікації за програмою: “Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності”, 20.10.2020 – 07.12.2020 р., свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02070921 / 006170-20 (108 годин); 4. Сертифікат (14.07.2021 р.), УкрІНТЕІ, ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації», Ліга інвестиційного розвитку України. Онлайн-семінар «Весь спектр інвестиційних можливостей». 5. Сертифікат, № реєстрації 109, Місце проведення: Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Науково-
--	--	--	--	--	--	--	--

практичний семінар «On-line реєстрація НДКР, дисертацій та технологій. Система атестації наукових установ України», 28.03.2019 р., м. Київ, УкрІНТЕІ, термін проведення: 28 березня 2019 р.

6. Сертифікат, № реєстрації: <http://courses.prometheus.org.ua:c35e3da18f7e491699cbo8df7ad3bo88>, від 22.08.2019 р., місце проведення: Платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, курс «Вступ до Теорії обмежень та Процеси мислення як потужний підхід до управління бізнесом», викладач курсу Києво Могілянської Бізнес Школи, засновниця «Apple Consulting» Юлія Плієва.

7. Сертифікат про завершення навчання на програмі «БІЗНЕС-АНАЛІТИКА: фінансово-економічні підходи до підвищення вартості бізнесу», № реєстрації 19.05-10.06.18, місце проведення: Києво Могілянська Бізнес Школа, термін проведення: 19.05.2018-10.06.2018 р."

8. Міжнародний університет фінансів, свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК № 21547613/000037-17, реєстраційний № 49/17 від 30.06.2017 р., «Фінансові та інформаційні технології в бізнесі в умовах невизначеності», 12.05.2017 р. – 30.06.2017 р.; Виконання ліцензійних умов: (1) Савицька О., & Салабай V. (2021). ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ 4.0. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики, 3(38), 420–426. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v3i38.237472>

(2) 1. Савицька О., & Салабай V. (2021). ЦИФРОВІ

ТРАНСФОРМАЦІЇ В
 УМОВАХ РОЗВИТКУ
 ІНДУСТРІЇ
 4.О. Фінансово-
 кредитна діяльність:
 проблеми теорії та
 практики, 3(38), 420–
 426.
<https://doi.org/10.18371/fcaptr.v3i38.237472>
 2.Савицька О. М.,
 Долгова Л. І. Підходи
 до планування
 концепції системного
 лідерства на
 підприємствах в
 умовах
 трансформаційних
 змін бізнесу та
 розвитку цифрової
 економіки. Ефективна
 економіка. 2021. № 7.
 – URL:
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9081> (дата
 звернення:
 23.08.2021).
 DOI: 10.32702/2307-
 2105-2021.7.96.
 3. Савицька О. М.,
 Салабай В. О.
 Особливості
 діджиталізації бізнесу
 компанії в умовах
 розвитку Індустрії 4.0
 в Україні. Електронне
 наукове фахове
 видання “Ефективна
 економіка”. 2020. №
 10. – URL:
<http://www.economy.nayka.com.ua>
 4. Савицька О. М.,
 Салабай В. О.
 Ефективність
 діяльності та
 управління
 підприємством:
 особливості
 використання теорії,
 методології та
 результативності
 аналітичних
 досліджень.
 Ефективна економіка.
 2019. № 6. – URL:
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7126> (дата
 звернення:
 13.07.2019).
 DOI: 10.32702/2307-
 2105-2019.6.55 .
 5. Савицька О. М.
 Підвищення
 конкурентоспроможн
 ості підприємств в
 контексті їх
 стратегічного
 розвитку
 [Електронний
 ресурс] / С. О.
 Пермінова, О. М.
 Савицька, Я. В.
 Омельченко //
 Електронне наукове
 фахове видання
 «Ефективна
 економіка». – 2018. –
 № 1. – Режим доступу

до журналу: <http://www.economy.nayka.com.ua>.

6. Савицька О. М. Забезпечення економічної стійкості промислового підприємства в контексті удосконалення управління фінансово-економічною безпекою [Електронний ресурс] / О. М. Савицька, М. І. Гафтуняк // Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». – 2017. – № 12. – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nayka.com.ua>.

7. Савицька О. М. Передумови формування стратегії маркетингових комунікацій на засадах системного підходу оцінювання рівня конкурентоспроможності та стану ресурсного забезпечення підприємства [Електронний ресурс] / О. М. Савицька, Д. С. Лізягіна // Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». – 2017. – № 1. – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5378..>

(3)1. Савицька О. М. Цифрові трансформації управління бізнесом компаній в умовах розвитку Індустрії 4.0 / О. М. Савицька // Цифровізація економіки як фактор економічного зростання : колективна монографія / За заг. ред. О. Л. Гальцової. – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2021. – 260 с. (Розділ 2, С. 231-257).

2. Савицька О. М. Теоретико-методологічні засади удосконалення системи управління витратами на підприємстві в контексті підвищення ефективності його діяльності та розвитку контролінгу / О. М. Савицька // Теорія та методологія обліку,

							оподаткування, аудиту та аналізу в системі інформаційного забезпечення управління суб'єктами господарювання: колективна монографія [Текст] / за заг. ред. д.е.н., проф. О. А. Сарапіної; ХНТУ. – Херсон : Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В. С., 2018. – 272 с. (Розділ 2, підрозд. 2.2, – С. 166-194). 3.Фінанси, гроші та кредит: Курсова робота. Навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю 073 “Менеджмент”, спеціалізаціями “Менеджмент і бізнес-адміністрування”, “Менеджмент міжнародного бізнесу”, “Логістика”, “Менеджмент інвестицій та інновацій” Гриф надано Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 21.06.2018 р.) / Уклад.: Дергачова В.В., Голюк В.Я., Савицька О.М., Шкоробот М.В. – К.: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 55 с. (5) 1. Участь у міжнародному проекті: Спільний проект НТУУ "КПП ім. Ігоря Сікорського", Erasmus+ Jean Monnet Fund та Виконавчого агентства з питань освіти, аудіовізуальних засобів і культури, який підтримано Європейською Комісією «Європейські бізнес-моделі: трансформація, гармонізація та реалізація в Україні», м. Київ, 23-26.11.2018 р. (Перший проректор, академік, проф. Якименко Ю.І., керівник проекту: проф. Шульгіна Л.М.,) сертифікат про участь: № реєстрації: №587138-EPP-1-2017-1-UA-EPPJMO-MODULE; дата реєстрації: 23.11.2018 р.; 2. Участь у міжнародному
--	--	--	--	--	--	--	--

							проекті: Спільний проект НТУУ "КПІ ім. Ігоря Сікорського", Erasmus+ Jean Monnet Fund та Виконавчого агентства з питань освіти, аудіовізуальних засобів і культури, який підтримано Європейською Комісією «Європейські бізнес-моделі: трансформація, гармонізація та реалізація в Україні», м. Київ, 24-29.11.2018 р. (Перший проректор, академік, проф. Якименко Ю.І., керівник проекту: проф. Шульгіна Л.М.); сертифікат про участь: № реєстрації: 587138-EPP-1-2017-1-UA-EPPJMO-MODULE; дата реєстрації: 24.11.2018 р. (7) Державна акредитаційна комісія, виконання обов'язків члена комісії. Робота у складі Акредитаційної комісії з 15 по 17 червня 2016 р. у Черкаському національному університеті імені Богдана Хмельницького: Наказ МОН України №1306 л від 10.06.2016 р. (8) 1. Відповідальний виконавець та учасник НДР (ініціативної) кафедри менеджменту, ФММ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, тема НДР: «Управління розвитком підприємства в умовах ресурсних обмежень», ДР № 0114U001135, науковий керівник НДР, к.е.н, доц. Коцко Т. А., 2014-2018 рр.; 2. Відповідальний виконавець (з 01.01.2017 до 31.12.2020 р.) та учасник НДР (ініціативної) кафедри менеджменту, ФММ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, тема НДР: «Управління економічним забезпеченням міжнародних форм бізнесу і підприємництва на основі принципів сталого розвитку та економічної безпеки»,
--	--	--	--	--	--	--	--

							ДР № 0117U005640, науковий керівник – д.е.н., проф. Дергачова В.В., 2017-2022 (11) 1. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента кандидатської дисертації - Моргун Ганна Вікторівна, тема: «Стратегічний контролінг експортно-імпортової діяльності підприємства», м. Харків, 13.05.2016 р.; 2. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента кандидатської дисертації - Степаненко Тетяна Олегівна, тема: «Управління матеріальними ресурсами підприємства (за матеріалами гірничо-збагачувальних комбінатів України)», м. Київ, 05.04.2017 р. (12) а. с. 32018 Україна, Міністерство освіти і науки України Державний департамент інтелектуальної власності. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук „Контролінг та напрями його вдосконалення на промислових підприємствах” / О. М. Савицька (Україна). – № 32152 ; заявл. 10.12.2009; опубл. 09.02.2010. (13) 1. Фінанси, гроші та кредит: Курсова робота. Навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю 073 “Менеджмент”, спеціалізаціями “Менеджмент і бізнес адміністрування”, “Менеджмент міжнародного бізнесу”, “Логістика”, “Менеджмент інвестицій та інновацій” Гриф Методичної ради КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 21.06.2018 р.) / Уклад.: Дергачова В.В., Голук В.Я., Савицька О.М., Шкробот М.В. – К.: КПП ім. Ігоря
--	--	--	--	--	--	--	---

							Сікорського, 2018. – 55 с. 2. Менеджмент-освіта для бакалаврів: практикум. У 2 т. / В. В. Дергачова, Л. Є. Довгань, А. Р. Дунська та ін. – Т. 2 – К. : НТУУ «КПІ», 2014. – 464 с. (Гриф НТУУ «КПІ», протокол №2 від 23.10.2014 р.), (автор Савицька О.М. (всього 45 сторінок) : Т. 2, розділ 8. Фінанси, гроші та кредит, С. 64-108.). 3. Менеджмент-освіта для бакалаврів: навч. посіб. У 2 т. / В. В. Дергачова, Л. Є. Довгань, А. Р. Дунська та ін. – К. : НТУУ «КПІ», 2013. – Т. 2. – 484 с. (Гриф НТУУ «КПІ», протокол № 6 від 21.02.2013 р.), (автор Савицька О. М. (всього 92 сторінки) : Т. 2, розділ 8. Фінанси, гроші та кредит, С. 81-171.) 4. Кармазін В. А., Савицька О. М. Економічний аналіз: Практикум: навч. посіб. – К. : Знання, 2007. – 255 с. (Гриф МОН України) (14) 1. Керівництво студентом, який зайняв призове місце у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у галузі науки «Менеджмент»: Салабай Владислав Олександрович, 2019-2020 н.р. (місце проведення: КНЕУ, м. Київ), тема: «Удосконалення організаційно-економічного механізму забезпечення ефективності діяльності ПрАТ «Київстар» в умовах реалізації проекту «Смарт-гроші B2B», науковий керівник: к.е.н., доц. Савицька О.М., диплом I ступеня; 14.2. Керівництво студентом, який зайняв призове місце у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у галузі науки «Менеджмент»: Гафтуняк Марія Іванівна, 2018-2019 н.р., місце
--	--	--	--	--	--	--	--

							проведення: КНЕУ, м. Київ, тема: «Підвищення фінансової стійкості підприємства на основі удосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення контролінгу та бюджетування», к.е.н., доц. Савицька О.М., диплом III ступеня; 14.3. Керівництво студентом, який зайняв призове місце у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у галузі науки «Менеджмент»: Авраменко Дмитро Володимирович, 2016-2017 н.р., місце проведення: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, тема: «Удосконалення управління витратами на підприємстві в умовах реалізації стратегії енергоефективності корпорації». к.е.н., доц. Савицька О.М., диплом II ступеня (15) 1. Савицька О. М. Управління витратами на підприємствах в контексті підвищення їх конкурентоспроможності, розвитку контролінгу, фінансового обліку та бюджетування / Олена Миколаївна Савицька // Scientific and pedagogic internship “Innovative educational technologies : european experience and its application in internship in economics and management” : Internship proceedings, January 20-31, 2021. Kielce, Poland: Konsorcjum Naukowo-Edukacyjne, 2021. P. 135-139. 2. Савицька О. М., Гафтуняк М.І. Методичні підходи до оцінювання стану управління ресурсним забезпеченням в контексті підвищення рівня фінансової стійкості підприємства [Електронний ресурс] / О. М. Савицька, М. І. Гафтуняк // Збірник наукових праць
--	--	--	--	--	--	--	--

							“Сучасні підходи до управління підприємством”. – (№4) 2019. – С. – URL : http://spu.fmm.kpi.ua 3. Савицька О. М. Вплив факторів розвитку інформаційної економіки на підвищення ефективності управління підприємством / О. М. Савицька, Т. П. Панасюк // Збірник наукових праць молодих вчених факультету менеджменту та маркетингу КПП імені Ігоря Сікорського “Актуальні проблеми економіки та управління” (електронне видання), Випуск 12. – (№2) 2018. – Режим доступу : http://ape.fmm.kpi.ua . (15 852 др. знаки або 0,4 др. арк.). Збірник представлено в міжнародних наукометричних та інформаційних базах: РИНЦ, ELAKPI (Електронний архів наукових та освітніх матеріалів НТУУ «КПІ»), ROAD (Directory of Open Access scholarly Resources). Видання індексується Google Scholar. Видання “Наукової періодики України” повноцінно представляються у всесвітньому федеративному бібліотечному каталозі WorldCat, в каталогах наукових бібліотек, на пошукових платформах Google Scholar, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), OpenAIRE та ін. 4. Савицька О. М. Особливості розвитку логістичного контролінгу в контексті удосконалення управління персоналом на підприємстві [Електронний ресурс] / О. М. Савицька, С. В. Марчук // Збірник наукових праць “Сучасні підходи до управління підприємством”. – (№2) 2017. – С. 324-334. – 5. Савицька О. М., Попова А. О. Розвиток Індустрії 4.0 в Україні:
--	--	--	--	--	--	--	--

							вплив на інновації, управління, ефективність, логістику / О. М. Савицька, А. О. Попова // Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність : зб. наук. пр. XVII (XXIX) Міжнар. наук.-практ. конф., 11-12 берез. 2021 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – С. 96-98. 6. Савицька О. М., Сергєєва Д. О. Інженерно-економічне забезпечення ефективності діяльності підприємств в умовах сталого розвитку і цифрових технологій: аспекти планування та прогнозування / О. М. Савицька, Д. О. Сергєєва // Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність : зб. наук. пр. XVII (XXIX) Міжнар. наук.-практ. конф., 11-12 берез. 2021 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – С. 20-22. 7. Савицька О. М., Салабай В. О. Міжнародний та вітчизняний досвід формування цифрових трансформацій в управлінні бізнесом компаній / Економічні та інноваційно-інвестиційні процеси в умовах змін ринкового середовища: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 24 жовтня 2020 року) / ГО «Львівська економічна фундація». – Львів: ЛЕФ, 2020. С. 55-59. URL: www.lef.lviv.ua. 8. Савицька О. М., Салабай В. О. Результати моніторингу стану розвитку Індустрії 4.0 в Україні / Збірник тез доповідей XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасний рух науки» (Дніпро, 8-9 жовтня, 2020 р.). – Дніпро,
--	--	--	--	--	--	--	--

2020. URL:
<http://www.wayscience.com/en/11th-conference-8-9-october-2020>.

9. Савицька О. М. Калініченко К. Д. Концепція бенчмаркінгу – можливість удосконалення управління, логістики та контролінгу на підприємстві / Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. І Міжнародної наук.-практ. конф., 23 квіт. 2020 р. – Київ : КІІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2020. – С. 222-223.

10. Савицька О. М. Салабай В. О. Діджиталізація управління бізнесом підприємства в контексті розвитку Індустрії 4.0 в Україні / Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції, 23 квітня 2020 року. – Київ. С. 62-63.

11. Савицька О. М., Салабай В. О. Збалансована система показників : вимір ефективності управління діяльністю підприємства / Перспективні напрямки розвитку економіки, фінансів, обліку, менеджменту та права: теорія і практика: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 9 березня 2019 р.): у 3 ч. – Полтава: ЦФЕНД, 2019. – Ч.1. С. 28-30.

12. Савицька О. М., Салабай В. О. Забезпечення економічної безпеки на засадах ефективного управління фінансово-господарською діяльністю на підприємстві / Науково-технічний розвиток: економіка, технології, управління [Текст] Матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 26 березня 2019 року.

[illegible]

«Політехніка», 2018. – С. 119.

17. Савицька О. М. Стратегічні напрями підвищення конкурентоспроможності продукції підприємств оборонно-промислового комплексу / С. О. Пермінова, О. М. Савицька, Я. В. Омельченко // Актуальні питання фінансів, економіки, обліку та менеджменту: теорія і практика: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 4 грудня 2017 р.): у 4 ч. – Полтава: ЦФЕНД, 2017. – Ч. 2. – с. 43 – 45.

18. Савицька О. М., Маленко М. В. Процес бюджетування на підприємстві в системі фінансового контролінгу / О. М. Савицька, М. В. Маленко // Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки : Матеріали XVI Міжнародної наук.-практ. конференції, 22 листопада 2017 року. – Київ : ІВЦ Видавництво «Політехніка», 2017. – С. 157.

19. Гафтуняк М. І., Савицька О. М. Оптимізація логістичних витрат на промисловому підприємстві за умов впровадження системи управління транспортом (TMS) / М. І. Гафтуняк, О. М. Савицька // ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: проблеми і можливості досягнення в Україні та світі: Матеріали всеукраїнської наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених, 17 листопада 2017 р., м. Сєєверодонецьк. – Сєєверодонецьк : [Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля], 2017. – С. 162 – 164.

20. Савицька О. М., Панасюк Т. П. Ефективність управління підприємством в умовах реалізації стратегії його розвитку / О. М. Савицька, Т. П.

							Панасюк // Збірник тез доповідей учасників VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку обліку, оподаткування, аудиту та аналізу в системі інформаційного забезпечення управління суб'єктами господарювання» (14-15 листопада 2017 р.) [Текст] / Ред. кол. Сарапіна О. А. та ін. – Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2017. – С. 87 – 89. 21. Скляр Г. Ю., Савицька О. М. Контролінг витрат в умовах стратегічного розвитку промислового підприємства / Г. Ю. Скляр, О. М. Савицька // ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: проблеми і можливості досягнення в Україні та світі: Матеріали всеукраїнської наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених, 17 листопада 2017 р., м. Сєверодонецьк. – Сєверодонецьк : [Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля], 2017. – С. 234 – 235. 22. Савицька О. М., Пермінова С. О., Омельченко Я. В. Вплив міжнародних інтеграційних процесів на підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств / О. М. Савицька, С. О. Пермінова, Я. В. Омельченко // Збірник тез доповідей VII Міжнародної наукової конференції «Актуальні питання забезпечення стійкого розвитку національного господарства», 24-25 листопада 2017 р. – Кременчук: ФОП Є. Л. Жуков, 2018. – С. 34 – 35. 23. Гафтуняк М. І., Савицька О. М. Застосування багатофакторного регресійного аналізу для прогнозування фінансових показників діяльності підприємства [Електронний ресурс] / М. І. Гафтуняк, О. М. Савицька // Науково-
--	--	--	--	--	--	--	--

							технічний розвиток: економіка, технології, управління: Матеріали XVI Міжнар. наук.-практ. конф. (Секція 5. Математичні методи та інформаційні технології в економіці), м. Київ, 18-19 квітня 2017 року. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во “Політехніка”, 2017. – С. 115 – 117. 24. Брожко О. О., Савицька О. М. Передумови формування інфраструктури ринку агропромислової техніки і обладнання для забезпечення та розвитку машинобудівних підприємств України / О. О. Брожко, О. М. Савицька // Науково-технічний розвиток: економіка, технології, управління: Матеріали XVI Міжнар. наук.-практ. конф. (Секція 1. Менеджмент), м. Київ, 18-19 квітня 2017 року. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во “Політехніка”, 2017. – С. 8 – 10. 25. Савицька О. М., Авраменко Д. В. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління витратами в умовах реалізації стратегії енергоефективності підприємства / О. М. Савицька, Д. В. Авраменко // Сучасні підходи до управління підприємством : Збірник тез доповідей VIII Всеукраїнської наук.-практ. конф., 6 квітня 2017 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во “Політехніка”, 2017. – С. 86. 26. Юденко А. В., Савицька О. М. Шляхи підвищення конкурентоспроможності підприємств сільськогосподарського машинобудування / А. В. Юденко, О. М. Савицька // Науково-технічний розвиток: економіка, технології, управління: Матеріали XVI Міжнар. наук.-практ. конф. (Секція 2. Економіка підприємства), м. Київ, 18-19 квітня 2017 року. – Київ : КПІ ім.
--	--	--	--	--	--	--	---

						Ігоря Сікорського, Вид-во "Політехніка", 2017. – С. 80 – 81. 27. Марчук С. В. Логістичний контролінг в системі управління підприємством / О. М. Савицька, С. В. Марчук // Сучасні підходи до управління підприємством : Збірник тез доповідей VIII Всеукраїнської наук.-практ. конф., 6 квітня 2017 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во "Політехніка", 2017. – С. 106. (16) Асоціація Підприємств Промислової Автоматизації України (АППАУ), створена у 2011 р. і представляє інтереси української спільноти підприємств промислової автоматизації, з 2018 р. по теперішній час. (17) 23 роки (18) Наукове консультування Асоціації Підприємств Промислової Автоматизації України (АППАУ), з 2018 року по теперішній час
55832	Лакійчук Ольга Володимирівна	Викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2009, спеціальність: 030507 Переклад	12	ЗО 3 Практичний курс іншомовного наукового спілкування Підвищення кваліфікацій: - - НМК «ІПО» «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2019 рік Виконання ліцензійних умов: (2). 1. Lakiychuk Olga, Nypadymka Anna Motivational aspect in teaching ESP in higher education institution/ О.В. Лакійчук, А.С. Нипадимка // Молодий вчений. — 2020. — №2. – С. 431–435. 2. Lakiychuk O., Nikitina, N. (2021). Features and problematics of the transition to the distance teaching of the foreign language. Молодий Вчений, 3(91), 216–220. 3. Nikitina Natalia, Lakiychuk Olga(2021). Use of digital tools in English teaching. Людинознавчі студії. Серія: педагогіка, №12 (44), 151-157. 4. Lakiychuk O.V., Nypadymka A.S. Peculiarities of teaching

							English using video-materials/ Olga Lakiychuk, Anna Nyradymka//Сучасні досягнення вітчизняних вчених у галузі педагогічних та психологічних наук. 2020 р. - К., 2020. 5. Lakiychuk O.V. Peculiarities of teaching english via skype/ Olga Lakiychuk/ Вплив досягнень психологічних і педагогічних наук на розвиток сучасного суспільства. Харків: Східноукраїнська організація «Центр педагогічних досліджень», 2020. (2). Робота на посаді оператора в приймальній комісії ФЛ 2021. (10). 1. Член журі Всеукраїнського конкурсу «Еко-Техно Україна 2021» 2. Член журі університетської інтернет олімпіади з англійської мови, математики та фізики для студентів 1-5 курсів. 3. Керівництво студентом (Артем Дворний, ОМ-82), який зайняв перше місце на всеукраїнській студентській олімпіаді з дисципліни Англійська мова для 1-5 курсів студентів технічних спеціальностей. (14). Є членом Громадської організації «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної» (17). 12 років
218316	Бендюг Владислав Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Інститут прикладного системного аналізу	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2000, спеціальність: 092502 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва,	20	ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	Підвищення кваліфікацій: 1. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Свідоцтво ПК 02070921/002180-17 від 30.11.2017, «Використання

				Диплом кандидата наук ДК 033864, виданий 13.04.2006, Атестат доцента 12ДЦ 027784, виданий 14.04.2011		розширених сервісів Google для навчальної діяльності». 2.Object Oriented Programming in Java. Completed by Vladyslav Ivanovich Bendiiuh. August 1, 2020. coursera.org/verify/7CSVG5GAV7YP 3."Low-code разработка приложений" «Сертификация аналитика Creatio» (Продвинутый уровень) 11.08.2020, 97 годин. Виконання ліцензійних умов: (2) 1.Проскурнін О.А., Комариста Б.М., Бендюг В.І., Дем'янова О.О. Екологічне нормування скидів стічних вод з урахуванням комплексного показника якості води водоприймачів. Науковий вісник будівництва, 2021, т. 104, №2. С. 299-304. 2.Проскурнін О.А., Захарченко Н.І., Комаристая Б.Н., Бендюг В.І. Нормирование состава сточных вод с использованием непараметрических статистических методов. Науковий вісник будівництва. 2019, т. 96, №2(2). С. 311-317. 3.Бендюг В.І., Комариста Б.М. Життєвий цикл продукту та оцінювання енергетичних витрат. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Хімія, хімічна технологія та екологія, № 39(1315). Х.: НТУ «ХПІ». 2018. С. 4–11. 4. Komarysta Bohdana. Determining the level of resources savings of the product life cycle. Bohdana Komarysta, Vladyslav Bendiiuh. ENVIRONMENTAL PROBLEMS. Vol. 2, No. 4, 2017. – P. 195-198. 5.Комариста Б.М., Бендюг В.І. Автоматизована система оцінки впливу життєвого циклу продукту на навколишнє середовище. Екологічна безпека: сучасні проблеми та пропозиції. Збірник
--	--	--	--	---	--	---

							наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конф. Том 1 / ГО «Регіонал. центр наук.-техніч. розвитку», Харків. держ. наук. Б-ка ім. В.Г.Короленка; [укладач: І.В.Бондаренко]. – Київ: «Інтерсервіс», 2017. – 205 с. С. 139-146. 6.Проскурнин О.А., Комаристая Б.Н., Бендюг В.И., Демьянова О.О. Расчет допустимых сбросов возвратных вод в водные объекты с использованием балльной системы нормирования качества поверхностных вод. Наук. вісн. будівництва. – Харків: ПФ «Михайлов», 2017. – № 3 – С.177-181. (3): 1.Сталий розвиток — XXI століття: управління, технології, моделі. Дискусії 2017: колективна монографія / Аверіхіна Т.В., Адамець Т.П., Андерсон Н.В.[та ін.]; НТУУ – Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського; Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАН України; Вища економіко-гуманітарна школа / за наук. ред. проф. Хлобистова Є.В. — Київ, 2017. — 530 с. С. 238-246. 2.Сталий розвиток — XXI століття: управління, технології, моделі. Дискусії 2018: колективна монографія / Міненко М.А., Бендюг В.І., Комариста Б.М. [та ін.]; НТУУ “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”; Національний університет “Києво-Могилянська академія”; Вища економіко-гуманітарна школа / за наук. ред. проф. Хлобистова Є.В. — Київ, 2018. — 668 с. — Електронне видання. ISBN: 978-83-63649-17-3
--	--	--	--	--	--	--	--

						(11):Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента: Атаєв С. В. Бальна оцінка впливу на навколишнє середовище гідротехнічних споруд з врахуванням ризику: автореф. дис. канд. техн. наук: 21.06.01 / С. В. Атаєв; Київ. нац. ун-т буд-ва та архіт. - К., 2012. - 20 с. - укр.
						(12):1.Бендюг В.І., Комариста Б.М., Бойко Т.В. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 60817 Комп'ютерна програма «Програмний комплекс оцінки впливу життєвого циклу продукту» (Life cycle impact assessment)» («LCIA»). Дата реєстрації 27.07.2015 р. 2.Бендюг В.І., Бойко Т.В., Комариста Б.М. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 60818 Комп'ютерна програма «Автоматизована система оцінки безпечності промислових підприємств» (Automated system safety assessment of industrial enterprises)» («ASSA»). Дата реєстрації 27.07.2015 р.
						(13):1.Прикладне програмне забезпечення - 3. Проектування програмних доданків: методичні рекомендації до виконання комп'ютерних практикумів для студентів напряму підготовки 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» [Електронний ресурс] / [уклад. Бендюг В. І., Комариста Б. М.]. – К: 2017. – 255 с. Систем. вимоги: Intel Core 2; 1 Gb RAM; Windows 7; Adobe Acrobat – Назва з екрану. 2.Прикладне програмне забезпечення - 3. Проектування програмних доданків:

							методичні вказівки до самостійної роботи студентів та виконання семестрових завдань для студентів напряму підготовки 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» [Електронний ресурс] / [уклад. Бендюг В. І., Комариста Б. М., Бондаренко О.С.]. – К: 2017. – 168 с. Систем. вимоги: Intel Core 2; 1 Gb RAM; Windows 7; Adobe Acrobat – Назва з екрану. 3.Сталі автоматизовані виробничі комплекси: методичні рекомендації до виконання лабораторної роботи №2 Оцінювання небезпечності виробничого комплексу в умовах нормальної експлуатації для студентів спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» [Електронний ресурс] / [уклад. Бендюг В. І., Бойко Т. В.]. – К: 2016. – 38 с. Систем. вимоги: Intel Core 2; 1 Gb RAM; Windows 7; Adobe Acrobat – Назва з екрану. 4.Основи інженерії та технології сталого розвитку: Методичні вказівки до проведення семінарських занять, самостійної роботи та виконання індивідуального завдання для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх спеціальностей / Уклад. Б.М. Комариста, В.І. Бендюг. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. - 76 с. 5.Сталий інноваційний розвиток: методичні вказівки до проведення семінарських занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх спеціальностей [Електронний ресурс]
--	--	--	--	--	--	--	---

							/ [уклад. Бендюг В. І., Комариста Б. М.]. – К: 2017. – 127 с. Систем. вимоги: Intel Core 2; 1 Gb RAM; Windows 7; Adobe Acrobat – Назва з екрану. 6.Технології об'єктно- орієнтованого програмування: Частина І. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно- інтегровані технології» / КПП ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові данні (1 файл: 2,84 Мбайт). – Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 225 с. 7.Технології об'єктно- орієнтованого програмування: Частина ІІ. Самостійна робота та виконання семестрових завдань [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно- інтегровані технології» / КПП ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові данні (1 файл: 2,14 Мбайт). – Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 131 с. 8.Проектування програмних доданків: Частина І. Комп'ютерні практикуми [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно- інтегровані технології» / КПП ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові данні (1 файл: 4,13 Мбайт). – Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 285 с. 9.Проектування програмних доданків: Частина ІІ. Самостійна робота студентів та виконання семестрових завдань [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та
--	--	--	--	--	--	--	---

							комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові данні (1 файл: 2,87 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 215 с. 10. Сучасні технології програмування: Частина І. Практичні роботи [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові данні (1 файл: 2,14 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 269 с. 11. Основи інженерії та технології сталого розвитку: [Електронний ресурс]: конспект лекцій для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх спеціальностей / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Б.М. Комариста, В.І. Бендюг. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,68 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 267 с.с. (17) 20 років
374673	Когут Наталя Дмитрівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 000702, виданий 10.11.2011	8	ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавств о	Підвищення кваліфікації: Свідоцтво Серія ПК номер 02070921/006039-20 «Комерціалізація результатів наукових досліджень» в НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського». Закордонне стажування: Сертифікат № LSI-71708- KSW від 17.07.2021 (Польща) «Introduction of Modern European Approaches and Innovative Methods for the Training of Qualified Lawyers» Виконання ліцензійних умов: (1) Natalia D. Kogut, Serhii Y. Petriaiev Consent to Treatment and Other Medical Interventions:

							Legislative and Scientific Approaches. Wiadomosci Lekarskie. December 2020. Volume LXXIII, Issue 12 Part II. P. 2816-2820. ISSN 0043-5147, E-ISSN 2719-342X (Indexed in Pubmed/Medline, SCOPUS, Embase, Ebsco, Index Copernicus). URL: https://wiadlek.pl/12-2020/ (2)1. Когут Н. Д. Перспективи подальшого реформування судової системи України. Часопис Київського університету права. 2020. №2. С. 186-191. (Copernicus, HeinOnline). 2. Когут Н. Д., Тарасенко М. В. Особливості захисту прав на оригінальні твори мистецтва: історико-правовий аспект. Часопис Київського університету права. 2020. № 4. С. 314-319. (Copernicus, HeinOnline). 3. Петряєв С. Ю., Когут Н. Д. Торговельні марки і комерційні найменування: проблемні аспекти правового регулювання. Часопис Київського університету права. 2020. №1. С. 237-243. (Copernicus, HeinOnline). 4. Петряєв С. Ю., Когут Н. Д. Особливості реалізації окремих авторських прав. Часопис Київського університету права. 2019. №4. С. 242-248. (Copernicus, HeinOnline). 5. Когут Н. Д. Прогалини та аномалії в правовому регулюванні спадкових відносин. Юридична Україна. 2016. №1-2. С 17-27. 6. Когут Н. Д. Організаційно-правова роль державних та інших реєстрів в забезпеченні безпеки суспільного ладу та прав людини. Інформація і право. 2016. №2(17). С. 43-50. (3) Інтелектуальна власність та патентознавство : підручник / Н. О.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Білоусова, Н. В. Гаврушкевич, М. А. Данильченко та ін., за ред. проф. П. М. Цибульова та доц. А. С. Ромашко. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. – 356 с. (5) Міжнародний проект у сфері освіти «Підготовка та впровадження програми спільного навчання другого ступеня – Енергетика нового покоління» за програмою KATAMARAN Польського національного агентства академії обмінів NAWA (4 % участі), № договору 2400/46-м, 2019-11- 28. (6) 335 аудиторних годин (281 год. – Business law; 54 год. – Intellectual Property Right and Patenting) за 2020/2021 навчальний рік. (13) 1.Правове регулювання авторського права [Електронний ресурс] : методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів напряму підготовки 6.030401 «Правознавство», денна форма навчання. Методичні вказівки. НТУУ «КПІ», 2015., 47 с. 2.Право промислової власності [Електронний ресурс] : методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів напряму підготовки 6.030401 «Правознавство» денна форма навчання. Методичні вказівки. НТУУ «КПІ», 2015., 55 с. 3. Особливості договорів в сфері інтелектуальної власності та інформаційної діяльності [Електронний ресурс] : методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів напряму підготовки 6.030401 «Правознавство» денна форма навчання. Методичні вказівки. НТУУ «КПІ», 2015., 47 с.
--	--	--	--	--	--	--	---

						(16) Член ГО Союз юристів України. (17) 8 років 01.2003 - 09.2005 – СП «ДОРАЛ». Юрист компанії. 02.2009-06.2009 – ПП «Анвальт». Провідний юрисконсульт. 07.2009-07.2011 – Приватна юридична практика. Приватний підприємець. 08.2011-08.2012 – ТОВ «Науково-Дослідний Інститут Промислового Проектування «ТЕТРАКОН». Керівник юридичного відділу.
39680	Тимошенко Олена Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-математичний факультет	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 032819, виданий 15.12.2015	15	ПО 1 Фінансова математика фондового ринку Підвищення кваліфікацій (стажування): 1.Перші Київські державні курси іноземних мов, 24.10.18-23.04.19 Програма «Англійська мова як іноземна» Свідоцтво №25224, реєстраційний номер 3924., 2.Університет державної фіскальної служби України, 19.04.21-21.04.21, Тема:Технологія розробки дистанційних курсів, Сертифікат СС 40233365/1545-21 Виконання ліцензійних умов: (1) О. І. Klesov and E. A. Tymoshenko «Almost sure asymptotic properties of solutions of a class of non-homogeneous stochastic differential equations, in book Modern Mathematics and Mechanics: Fundamentals, Problems and Challenges (editors V. A. Sadovnichiy and M. Z. Zgurovsky), 2019, Springer International Publishing AG, Cham (Switzerland),p.97 – 116 (2) 1. Клесов О.І., Тимошенко О.А., PRV-Умови необмеженості розв'язків стохастичних диференціальних рівнянь // Наукові вісті.- 2013.-№4, ст. 63-66. 2. Tymoshenko O.A. Generalization of asymptotic behavior of nonautonomous stochastic differential equation / O. A. Tymoshenko

							// Наукові вісті Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". - 2016. - № 4. - С. 100-106. 3. O.I. Klesov, I.I. Siren'ka, O.A.Tymoshenko Strong law of large numbers for solutions of non-autonomous stochastic differential equations, Naukovi Visti NTUU KPI, 2017, http://vtn.ztu.edu.ua/index.php/1810-0546/article/view/106506 4. Buldygin V.V., Tymoshenko O.A., On the exact order of growth of solutions of stochastic differential equations with time-dependent coefficients// Theory of stochastic processes.- 2010.-№ 2.-р 12-22 5.Тимошенко О.А, Точний порядок росту розв'язків стохастичних диференціальних рівнянь зі знакозмінним коефіцієнтом зсуву. – // Наукові вісті.- 2009.-№5.-ст.145-152. (3) Buldygin V.V, Klesov O.I., Tymoshenko O.A., "Asymptotic behavior of solutions of stochastic differential equations ", 2018, 164 с. Url - http://ela.kpi.ua/handle/123456789/26511 (5) 2018-2019, Міністерство освіти і науки України. Спільний українсько-австрійський науково-дослідний проект М /68-2018, 2017-2018, Міністерство освіти і науки України. Спільний українсько-австрійський науково-дослідний проект М /77-2017 2017-2019, назва: "Norway--Ukrainian cooperation in mathematical education" (registration number CPEA-LT-2016/10139 with Institute of Mathematics, Oslo University). (6) 195 годин, ІАТ, номер протоколу: 269-п від 2021-02-09
--	--	--	--	--	--	--	--

							(8) відповідальний виконавець проект “Asymptotic behavior solutions of optimal control problems“ проект, М /77-2017, проект М /68-2018.
							(9) член журі I етап Відкритої Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Математика» 1 курс, 2 курс, Наказ про реєстрацію по університету № НОН/62/2020 Дата:2020-12-30
							(13) 1. І.І. Голіченко, О.І. Клесов, О.А. Тимошенко «Елементи фінансової математики фондових ринків», 71 стор, 2017. 2. Ю.П. Буценко, О.О. Диховичний, О.А. Тимошенко, Вища математика для економістів. Частина I. Методи лінійної алгебри та аналітичної геометрії. 106 стор.2017 3. Дистанційний курс «Вища математика. Частина I. Елементи лінійної алгебри та аналітичної геометрії та їх застосування до задач менеджменту, бізнесу, економіки », 2019 http://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=234
							(14) I етап Відкритої Всеукраїнської олімпіади серед студентів класичних та технічних вищих навчальних закладів України з навчальної дисципліни «Математика» Місце проведення: НТУУ КПІ ім Ігоря Сікорського Час проведення: 2021-04-21 ПІБ студента: Логвинов Д.О. (1-е місце) (ІПСА, гр. КА-01) Номер №: НОН/62/2020 Дата: 2020-12-30
							(15) 1.Страхова та фінансова математика https://www.youtube.com/watch?v=XNlxBVj8TPs 2. Про актуаріїв та спеціальність "Страхова і фінансова математика" https://www.youtube.c

						om/watch?v=O9ro-7s3Z7M 3. Страхова та фінансова математика на ФМФ: враження студентів https://kpi.ua/1703-1 4. Четверта Всеукраїнська конференція молодих учених з математики та фізики https://kpi.ua/1519-5 5. Міжнародна конференція "Стохастичні рівняння, граничні теореми та статистика випадкових процесів" https://kpi.ua/index.php/2018-09-17 (17) 15 років
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>РН15 Знати спеціальні математичні дисципліни для оцінки ризиків у банківській та фінансовій сферах і страхуванні: фінансову математику фондового ринку, стохастичні диференціальні рівняння, ланцюги та процеси Маркова, аналіз часових рядів, правильно змінні функції у теорії ймовірностей, прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу</i>	☐	ПО 2 Курсова робота з фінансової математики фондового ринку	Самостійна робота, консультації з викладачем	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за якість виконання та захист курсової роботи
		ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн-заняття в Zoom, проведення тестів на платформі дистанційного навчання Сікорський	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота. Підсумковий контроль - залік
		ПО 3 Прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 4 Аналіз часових рядів	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, контрольна робота, виконання домашніх завдань; виконання розрахунково-графічної роботи, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, РГР. Підсумковий контроль - екзамен

		ПО 5 Ланцюги та процеси Маркова	Підготовка до лекційних та практичних занять, виконання домашніх завдань; виконання домашньої контрольної роботи; підготовка та виконання модульної контрольної роботи; підготовка презентацій доповідей; підготовка до екзамену, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота. Підсумковий контроль - екзамен
PH16 Уміти здійснювати раціональний вибір відповідних методів, прийомів та алгоритмів з використанням інформаційних технологій для розв'язання організаційно-управлінських задач	☐	ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн-заняття в Zoom, проведення тестів на платформі дистанційного навчання Сікорський	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота. Підсумковий контроль - залік
		ПО 6 Методи математичної економіки	Практичні заняття, самостійна робота, підготовка презентацій, ділова гра, підготовка до розрахункової роботи	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота, презентація доповіді, участь у діловій грі. Підсумковий контроль - залік
		ПО 10 Науково-дослідна практика	Консультації з керівником практики, виконання завдань, передбачених робочою програмою практики, самостійна робота	Рейтингова система оцінювання, яка враховує оцінювання керівником практики діяльності здобувача під час проходження практики та оцінювання захисту результатів практики комісією з проведення семестрового контролю
PH17 Впроваджувати інноваційні та соціо-еколого-економічно ефективні рішення в організаційній, управлінській та виробничій діяльності для сталого зростання	☐	ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	Лекційні заняття із застосуванням презентацій лекцій, використання курсу дисципліни у Google Клас на платформі дистанційного навчання Сікорський, WEB сайт дисципліни з навчально-методичними матеріалами, Telegram чат дисципліни для оперативного інформування студентів, семінарські заняття з розглядом тем дисципліни за допомогою обговорення підготовлених студентами доповідей, самостійна робота студентів з виконанням практичних завдань у спеціалізованому програмному забезпеченні та з використанням спеціалізованих інформаційних ресурсів.	Доповіді на семінарських заняттях, участь в обговоренні тем семінарських занять, виконання практичних завдань з підготовкою електронних звітів, виконання фронтальних опитувань за тематикою лекцій у вигляді тестів в Google Класі дисципліни, виконання модульної контрольної роботи у вигляді тестових питань в Google Класі дисципліни. Підсумковий контроль – залік. Передбачена можливість виконання залікової контрольної роботи в Google Класі у вигляді тестових питань за темою всього курсу.
		ЗО 4 Розробка стартап проектів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів, підготовка презентацій, модульна контрольна робота, онлайн-заняття в Zoom, Google Meet; виконання завдань на Платформі «Sikorsky»	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, індивідуальне завдання, підготовка та захист презентацій. Підсумковий контроль –

			(Moodle КПП) і Google Meet; ознайомлення і вивчення студентами з навчально-методичними матеріалами на сайті НТБ ім. Г.І. Денисенка (https://www.library.kpi.ua) та обговорення науково-практичних результатів досліджень у вітчизняних і міжнародних публікаціях; обговорення результатів підготовки та комерціалізації проєктів на Фестивалі інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge Україна" (https://www.sikorskychallenge.com/), ін. Передбачено можливість проходження он-лайн навчання з курсу: «Як створити стартап», представленого на Платформі масових відкритих онлайн-курсів Prometheus : https://prometheus.org.ua/, за умов успішного завершення навчання студентом і отримання сертифікату. Оригінал курсу «Як створити стартап» – «How to Start a Startup» під ліцензією: Creative Commons, доступний англійською мовою на офіційному сайті: http://startupclass.samaltman.com.	залік.
		ПО 10 Науково-дослідна практика	Консультації з керівником практики, виконання завдань, передбачених робочою програмою практики, самостійна робота	Рейтингова система оцінювання, яка враховує оцінювання керівником практики діяльності здобувача під час проходження практики та оцінювання захисту результатів практики комісією з проведення семестрового контролю
РН19 Володіння дидактичними знаннями процесів і методів викладання та навчання математики і вміння їх застосовувати	☐	ЗО 6 Методика викладання вищої математики	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, контрольна робота, підготовка доповідей, виконання розрахункова робота	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною, в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота, доповіді Підсумковий контроль - залік
РН11 Усно й письмово спілкуватися рідною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності із професійних питань; читати спеціальну літературу; знаходити, аналізувати та	☒	ЗО 3 Практичний курс іншомовного наукового спілкування	Практичні заняття, самостійна робота, виконання тестів (МКР), підготовка презентацій реферату, онлайн заняття в Google Meet	Відповіді на практичних заняттях, реферат, тести (МКР). Підсумковий контроль – залік /екзамен
		ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн-заняття в Zoom	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота. Підсумковий контроль - залік

використовувати інформацію з різних довідкових джерел

ПО 2 Курсова робота з фінансової математики фондового ринку	Самостійна робота, консультації з викладачем	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за якість виконання та захист курсової роботи
ПО 3 Прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу	Практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - екзамен
ПО 4 Аналіз часових рядів	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, контрольна робота, виконання домашніх завдань; виконання розрахунково-графічної роботи, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, РГР. Підсумковий контроль - екзамен
ПО 5 Ланцюги та процеси Маркова	Підготовка до лекційних та практичних занять, виконання домашніх завдань; виконання домашньої контрольної роботи; підготовка та виконання модульної контрольної роботи; підготовка презентацій доповідей; підготовка до екзамену, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота. Підсумковий контроль - екзамен
ПО 6 Методи математичної економіки	Практичні заняття, самостійна робота (вивчення основної та допоміжної літератури за тематикою лекцій), підготовка до модульної контрольної роботи, виконання розрахункової роботи, підготовка презентації, онлайн-заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота, презентація доповіді, участь у діловій грі. Підсумковий контроль - залік
ПО 9 Наукова робота за темою магістерської дисертації	Лекції; практичні заняття, самостійна робота, підготовка творчих завдань, презентації	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, доповіді. Підсумковий контроль - залік
ПО 10 Науково-дослідна практика	Консультації з керівником практики, виконання завдань, передбачених робочою програмою практики, самостійна робота	Рейтингова система оцінювання, яка враховує оцінювання керівником практики діяльності здобувача під час проходження практики та оцінювання захисту результатів практики комісією з проведення семестрового контролю
ПО 11 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота, консультації з науковим керівником, підготовка та написання магістерської дисертації	Захист магістерської дисертації

		ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота студента, онлайн-заняття в Google Meet	Активна робота на лекціях і практичних заняттях, індивідуальні завдання, вирішення юридичних казусів, модульна контрольна робота/тест. Підсумковий контроль - залік
<i>РН20 Знати теоретичні основи методів дисперсійного аналізу даних, знати функції, за допомогою яких ці методи реалізовані у спеціалізованому програмному забезпеченні, та вміти їх застосувати для аналізу даних у прикладних задачах</i>	☐	ЗО 7 Обробка даних методами дисперсійного аналізу	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - екзамен
<i>РН10 Уміти самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами</i>	☒	ЗО 4 Розробка стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів, підготовка презентацій, модульна контрольна робота, онлайн-заняття в Zoom, Google Meet; виконання завдань на Платформі «Sikorsky» (Moodle КНІ) і Google Meet; ознайомлення і вивчення студентами з навчально-методичними матеріалами на сайті НТБ ім. Г.І. Денисенка (https://www.library.kpi.ua) та обговорення науково-практичних результатів досліджень у вітчизняних і міжнародних публікаціях; обговорення результатів підготовки та комерціалізації проєктів на Фестивалі інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge Україна" (https://www.sikorskychallenge.com/), ін. Передбачено можливість проходження он-лайн навчання з курсу: «Як створити стартап», представленого на Платформі масових відкритих онлайн-курсів Prometheus : https://prometheus.org.ua/ , за умов успішного завершення навчання студентом і отримання сертифікату. Оригінал курсу «Як створити стартап» – «How to Start a Startup» під ліцензією: Creative Commons, доступний англійською мовою на офіційному сайті: http://startupclass.samaltman.com .	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, індивідуальне завдання, підготовка та захист презентацій. Підсумковий контроль – залік.
		ПО 8 Курсова робота з випадкових блукань у задачах фінансової математики	Самостійна робота, консультації з викладачем	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за якість виконання та захист курсової роботи

		ПО 9 Наукова робота за темою магістерської дисертації	Лекції; практичні заняття, самостійна робота, підготовка творчих завдань, презентації	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, доповіді. Підсумковий контроль - залік
		ПО 11 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота, консультації з науковим керівником	Захист магістерської дисертації
РН14 Знати головні результати та сфери застосувань основних математичних теорій, що використовуються при математичному моделюванні: фінансової та актуарної математики, методів математичної економіки та імітаційного моделювання, комп'ютерної статистики	☐	ПО 7 Випадкові блукання у задачах фінансової математики	Підготовка до лекційних та практичних занять, виконання розрахункової роботи, виконання модульної контрольної роботи, підготовка до МКР та екзамену	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 6 Методи математичної економіки	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання розрахункової роботи, підготовка презентацій, ділова гра, онлайн-заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота, презентація доповіді, участь у діловій грі. Підсумковий контроль - залік
		ПО 2 Курсова робота з фінансової математики фондового ринку	Самостійна робота, консультації з викладачем	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за якість виконання та захист курсової роботи
		ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн-заняття в Zoom, проведення тестів на платформі дистанційного навчання Сікорський	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота. Підсумковий контроль - залік
		ЗО 7 Обробка даних методами дисперсійного аналізу	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - екзамен
РН8 Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем	☒	ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	Лекційні заняття із застосуванням презентацій лекцій, використання курсу дисципліни у Google Клас на платформі дистанційного навчання Сікорський, WEB сайт дисципліни з навчально-методичними матеріалами, Telegram чат дисципліни для оперативного інформування студентів, семінарські заняття з розглядом тем	Доповіді на семінарських заняттях, участь в обговоренні тем семінарських занять, виконання практичних завдань з підготовкою електронних звітів, виконання фронтальних опитувань за тематикою лекцій у вигляді тестів в Google Класі дисципліни, виконання модульної контрольної роботи у

			дисципліни за допомогою обговорення підготовлених студентами доповідей, самостійна робота студентів з виконанням практичних завдань у спеціалізованому програмному забезпеченні та з використанням спеціалізованих інформаційних ресурсів.	вигляди тестових питань в Google Класі дисципліни. Підсумковий контроль – залік. Передбачена можливість виконання залікової контрольної роботи в Google Класі у вигляді тестових питань за темою всього курсу.
		ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн-заняття в Zoom, проведення тестів на платформі дистанційного навчання Сікорський	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота. Підсумковий контроль - залік
		ПО 6 Методи математичної економіки	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання розрахункової роботи, тестування на платформі дистанційного навчання Сікорський, онлайн-заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота, презентація доповіді, участь у діловій грі. Підсумковий контроль - залік
		ПО 7 Випадкові блукання у задачах фінансової математики	Підготовка до лекційних та практичних занять, виконання розрахунково-графічної роботи, виконання модульної контрольної роботи. підготовка до МКР та екзамену	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 10 Науково-дослідна практика	Консультації з керівником практики, виконання завдань, передбачених робочою програмою практики, самостійна робота	Рейтингова система оцінювання, яка враховує оцінювання керівником практики діяльності здобувача під час проходження практики та оцінювання захисту результатів практики комісією з проведення семестрового контролю
		ПО 11 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота, консультації з науковим керівником	Захист магістерської дисертації
РН12 Використовувати раціональні способи пошуку та використання науково-технічної інформації, включаючи засоби електронних інформаційних мереж; застосовувати інформаційні ресурси, у тому числі електронні, для пошуку відповідних математичних моделей	☒	ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	Самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота. Підсумковий контроль - залік
		ПО 2 Курсова робота з фінансової математики фондового ринку	Самостійна робота, консультації з викладачем	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за якість виконання та захист курсової роботи
		ПО 3 Прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу	Самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання,

				викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 4 Аналіз часових рядів	Самостійна робота, контрольна робота, виконання домашніх завдань; виконання розрахунково-графічної роботи, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, РГР. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 5 Ланцюги та процеси Маркова	Підготовка до лекційних та практичних занять, виконання домашніх завдань; виконання домашньої контрольної роботи; підготовка та виконання модульної контрольної роботи; підготовка презентацій доповідей; підготовка до екзамену, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 6 Методи математичної економіки	Практичні заняття, виконання індивідуального завдання та підготовка презентації доповіді, ділова гра, онлайн-заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, розрахункова робота, презентація доповіді, участь у діловій грі. Підсумковий контроль - залік
		ПО 8 Курсова робота з випадкових блукань у задачах фінансової математики	Самостійна робота, консультації з викладачем	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за якість виконання та захист курсової роботи
		ПО 9 Наукова робота за темою магістерської дисертації	Лекції; практичні заняття, самостійна робота, підготовка творчих завдань, презентації	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, доповіді. Підсумковий контроль - залік
		ПО 10 Науково-дослідна практика	Консультації з керівником практики, виконання завдань, передбачених робочою програмою практики, самостійна робота	Рейтингова система оцінювання, яка враховує оцінювання керівником практики діяльності здобувача під час проходження практики та оцінювання захисту результатів практики комісією з проведення семестрового контролю
		ПО 11 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота, консультації з науковим керівником, підготовка та написання магістерської дисертації	Захист магістерської дисертації
РН7 Ініціювати і проводити наукові дослідження у спеціалізованій	☒	ПО 3 Прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи,	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання,

області математики та/або розв'язувати задачі в інших галузях знань методами математичного моделювання		виконання індивідуального завдання, онлайн заняття в Zoom	викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - екзамен
	ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн-заняття в Zoom, проведення тестів на платформі дистанційного навчання Сікорський	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота. Підсумковий контроль - залік
	ПО 2 Курсова робота з фінансової математики фондового ринку	Самостійна робота, консультації з викладачем	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за якість виконання та захист курсової роботи
	ПО 4 Аналіз часових рядів	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, контрольна робота, виконання домашніх завдань; виконання розрахунково-графічної роботи, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, РГР. Підсумковий контроль - екзамен
	ПО 5 Ланцюги та процеси Маркова	Підготовка до лекційних та практичних занять, виконання домашніх завдань; виконання домашньої контрольної роботи; підготовка та виконання модульної контрольної роботи; підготовка презентацій доповідей; підготовка до екзамену, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота. Підсумковий контроль - екзамен
	ПО 6 Методи математичної економіки	Практичні заняття, самостійна робота, ділова гра, розрахункова робота, тестування на платформі дистанційного навчання Сікорський	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота, презентація доповіді, участь у діловій грі. Підсумковий контроль - залік
	ПО 9 Наукова робота за темою магістерської дисертації	Лекції; практичні заняття, самостійна робота, підготовка творчих завдань, презентації	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, доповіді. Підсумковий контроль - залік
	ПО 10 Науково-дослідна практика	Консультації з керівником практики, виконання завдань, передбачених робочою програмою практики, самостійна робота	Рейтингова система оцінювання, яка враховує оцінювання керівником практики діяльності здобувача під час проходження практики та оцінювання захисту результатів практики комісією з проведення семестрового контролю

		ПО 11 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота, консультації з науковим керівником, підготовка та написання магістерської дисертації	Захист магістерської дисертації
<i>РН6 Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу</i>	☒	ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота студента, онлайн-заняття в Google Meet	Активна робота на лекціях і практичних заняттях, індивідуальні завдання, вирішення юридичних казусів, модульна контрольна робота/тест. Підсумковий контроль - залік
		ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	Лекційні заняття із застосуванням презентацій лекцій, використання курсу дисципліни у Google Клас на платформі дистанційного навчання Сікорський, WEB сайт дисципліни з навчально-методичними матеріалами, Telegram чат дисципліни для оперативного інформування студентів, семінарські заняття з розглядом тем дисципліни за допомогою обговорення підготовлених студентами доповідей, самостійна робота студентів з виконанням практичних завдань у спеціалізованому програмному забезпеченні та з використанням спеціалізованих інформаційних ресурсів.	Доповіді на семінарських заняттях, участь в обговоренні тем семінарських занять, виконання практичних завдань з підготовкою електронних звітів, виконання фронтальних опитувань за тематикою лекцій у вигляді тестів в Google Класі дисципліни, виконання модульної контрольної роботи у вигляді тестових питань в Google Класі дисципліни. Підсумковий контроль – залік. Передбачена можливість виконання залікової контрольної роботи в Google Класі у вигляді тестових питань за темою всього курсу.
		ЗО 4 Розробка стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів, підготовка презентацій, модульна контрольна робота, онлайн-заняття в Zoom, Google Meet; виконання завдань на Платформі «Sikorsky» (Moodle КПІ) і Google Meet; ознайомлення і вивчення студентами з навчально-методичними матеріалами на сайті НТБ ім. Г.І. Денисенка (https://www.library.kpi.ua) та обговорення науково-практичних результатів досліджень у вітчизняних і міжнародних публікаціях; обговорення результатів підготовки та комерціалізації проєктів на Фестивалі інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge Україна" (https://www.sikorskychallenge.com/), ін. Передбачено можливість проходження он-лайн навчання з курсу: «Як створити стартап», представленого на Платформі масових відкритих онлайн-курсів Prometheus : https://prometheus.org.ua/ , за умов успішного завершення навчання студентом і отримання сертифікату. Оригінал курсу	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, індивідуальне завдання, підготовка та захист презентацій. Підсумковий контроль – залік.

			«Як створити стартап» – «How to Start a Startup» під ліцензією: Creative Commons, доступний англійською мовою на офіційному сайті: http://startupclass.samaltman.com .	
		ЗО 5 Інформаційно-комунікаційні технології у педагогіці	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, контрольна робота, підготовка презентацій, складання тестів, виконання творчих завдань	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - залік
		ЗО 6 Методика викладання вищої математики	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, контрольна робота, підготовка доповідей, виконання розрахункової роботи	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною, в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота, доповіді. Підсумковий контроль - залік
		ПО 10 Науково-дослідна практика	Консультації з керівником практики, виконання завдань, передбачених робочою програмою практики, самостійна робота	Рейтингова система оцінювання, яка враховує оцінювання керівником практики діяльності здобувача під час проходження практики та оцінювання захисту результатів практики комісією з проведення семестрового контролю
РН5 Володіти знаннями грамотної побудови комунікації в освітньому і науковому процесі, відбору вихідних даних дослідження, складання списку використаних джерел, опису наукових результатів	☒	ЗО 6 Методика викладання вищої математики	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, контрольна робота, підготовка доповідей, виконання розрахункової роботи	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною, в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота, доповіді. Підсумковий контроль - залік
		ЗО 3 Практичний курс іншомовного наукового спілкування	Практичні заняття, самостійна робота, виконання тестів (МКР), підготовка презентацій реферату, онлайн заняття в Google Meet	Відповіді на практичних заняттях, реферат, тести (МКР). Підсумковий контроль – залік /екзамен
		ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	Лекційні заняття із застосуванням презентацій лекцій, використання курсу дисципліни у Google Клас на платформі дистанційного навчання Сікорський, WEB сайт дисципліни з навчально-методичними матеріалами, Telegram чат дисципліни для оперативного інформування студентів, семінарські заняття з розглядом тем дисципліни за допомогою обговорення підготовлених студентами доповідей, самостійна робота студентів	Доповіді на семінарських заняттях, участь в обговоренні тем семінарських занять, виконання практичних завдань з підготовкою електронних звітів, виконання фронтальних опитувань за тематикою лекцій у вигляді тестів в Google Класі дисципліни, виконання модульної контрольної роботи у вигляді тестових питань в Google Класі дисципліни. Підсумковий контроль – залік.

			з виконанням практичних завдань у спеціалізованому програмному забезпеченні та з використанням спеціалізованих інформаційних ресурсів.	Передбачена можливість виконання залікової контрольної роботи в Google Класі у вигляді тестових питань за темою всього курсу.
		ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота студента, онлайн-заняття в Google Meet	Активна робота на лекціях і практичних заняттях, індивідуальні завдання, вирішення юридичних казусів, модульна контрольна робота/тест. Підсумковий контроль - залік
		ЗО 5 Інформаційно-комунікаційні технології у педагогіці	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, контрольна робота, підготовка презентацій, складання тестів, виконання творчих завдань	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - залік
		ПО 11 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота, консультації з науковим керівником	Захист магістерської дисертації
		ПО 9 Наукова робота за темою магістерської дисертації	Лекції; практичні заняття, самостійна робота, підготовка творчих завдань, презентації	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, доповіді. Підсумковий контроль - залік
		ПО 10 Науково-дослідна практика	Консультації з керівником практики, виконання завдань, передбачених робочою програмою практики, самостійна робота	Рейтингова система оцінювання, яка враховує оцінювання керівником практики діяльності здобувача під час проходження практики та оцінювання захисту результатів практики комісією з проведення семестрового контролю
<i>РН4 Володіти математичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів моделей, математичними способами інтерпретації числових даних та принципами функціонування природних процесів</i>	☒	ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн-заняття в Zoom, проведення тестів на платформі дистанційного навчання Сікорський	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота. Підсумковий контроль - залік
		ПО 2 Курсова робота з фінансової математики фондового ринку	Самостійна робота, консультації з викладачем	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за якість виконання та захист курсової роботи
		ПО 3 Прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 4 Аналіз часових	Лекції та практичні заняття,	Оцінювання знань

		рядів	самостійна робота, контрольна робота, виконання домашніх завдань; виконання розрахунково-графічної роботи, онлайн заняття в Zoom	проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, РГР. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 9 Наукова робота за темою магістерської дисертації	Лекції; практичні заняття, самостійна робота, підготовка творчих завдань, презентації	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, доповіді. Підсумковий контроль - залік
<i>РНЗ Володіти основами математичних дисциплін і теорій, зокрема тих, які вивчають моделі природничих і соціальних процесів</i>	☒	ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн-заняття в Zoom, проведення тестів на платформі дистанційного навчання Сікорський	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота. Підсумковий контроль - залік
		ПО 2 Курсова робота з фінансової математики фондового ринку	Самостійна робота, консультації з викладачем	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за якість виконання та захист курсової роботи
		ПО 6 Методи математичної економіки	Лекції, самостійна робота (вивчення основної та допоміжної літератури за тематикою лекцій)	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота. Підсумковий контроль - залік
<i>РН2 Відтворювати знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань і використання математичних методів у обраній професії</i>	☒	ПО 6 Методи математичної економіки	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання розрахункової роботи, онлайн-заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота, презентація доповіді, участь у діловій грі. Підсумковий контроль - залік
		ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн-заняття в Zoom, проведення тестів на платформі дистанційного навчання Сікорський	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота. Підсумковий контроль - залік
		ПО 2 Курсова робота з фінансової математики фондового ринку	Самостійна робота, консультації з викладачем	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за якість виконання та захист курсової роботи
		ПО 3 Прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу	Практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання

			контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн заняття в Zoom	результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 4 Аналіз часових рядів	Практичні заняття, самостійна робота, контрольна робота, виконання домашніх завдань; виконання розрахунково-графічної роботи, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, РГР. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 5 Ланцюги та процеси Маркова	Підготовка до лекційних та практичних занять, виконання домашніх завдань; виконання домашньої контрольної роботи; підготовка та виконання модульної контрольної роботи; підготовка презентацій доповідей; підготовка до екзамену, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 9 Наукова робота за темою магістерської дисертації	Лекції; практичні заняття, самостійна робота, підготовка творчих завдань, презентації	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, доповіді. Підсумковий контроль - залік
		ПО 10 Науково-дослідна практика	Консультації з керівником практики, виконання завдань, передбачених робочою програмою практики, самостійна робота	Рейтингова система оцінювання, яка враховує оцінювання керівником практики діяльності здобувача під час проходження практики та оцінювання захисту результатів практики комісією з проведення семестрового контролю
		ПО 11 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота, консультації з науковим керівником	Захист магістерської дисертації
РН13 Дотримуватися норм етичної поведінки стосовно інших людей, адаптуватися та комунікувати	☒	ПО 2 Курсова робота з фінансової математики фондового ринку	Самостійна робота, консультації з викладачем	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за якість виконання та захист курсової роботи
		ПО 3 Прикладні моделі нелінійного регресійного аналізу	Лекції та практичні заняття, виконання індивідуального завдання, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 4 Аналіз часових рядів	Лекції та практичні заняття, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, РГР.

			Підсумковий контроль - екзамен
ПО 5 Ланцюги та процеси Маркова	Лекційні та практичні заняття, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота. Підсумковий контроль - екзамен	
ПО 6 Методи математичної економіки	Практичні заняття, ділова гра	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, усні відповіді, індивідуальне завдання, презентація доповіді, участь у діловій грі. Підсумковий контроль - залік	
ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	Лекції та практичні заняття, виконання індивідуального завдання, онлайн-заняття в Zoom, проведення тестів на платформі дистанційного навчання Сікорський	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота. Підсумковий контроль - залік	
ЗО 6 Методика викладання вищої математики	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка доповідей	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною, в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота, доповіді . Підсумковий контроль - залік	
ЗО 5 Інформаційно- комунікаційні технології у педагогіці	Лекції та практичні заняття	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - залік	
ЗО 3 Практичний курс іншомовного наукового спілкування	Практичні заняття, онлайн заняття в Google Meet	Відповіді на практичних заняттях. Підсумковий контроль – залік /екзамен	
ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	Лекційні заняття із застосуванням презентацій лекцій, використання курсу дисципліни у Google Клас на платформі дистанційного навчання Сікорський, WEB сайт дисципліни з навчально-методичними матеріалами, Telegram чат дисципліни для оперативного інформування студентів, семінарські заняття з розглядом тем дисципліни за допомогою	Доповіді на семінарських заняттях, участь в обговоренні тем семінарських занять, виконання практичних завдань з підготовкою електронних звітів, виконання фронтальних опитувань за тематикою лекцій у вигляді тестів в Google Класі дисципліни, виконання модульної контрольної роботи у вигляді тестових питань в	

			обговорення підготовлених студентами доповідей, самостійна робота студентів з виконанням практичних завдань у спеціалізованому програмному забезпеченні та з використанням спеціалізованих інформаційних ресурсів.	Google Класі дисципліни. Підсумковий контроль – залік. Передбачена можливість виконання залікової контрольної роботи в Google Класі у вигляді тестових питань за темою всього курсу.
РН9 Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах	☒	ЗО 4 Розробка стартап проектів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів, підготовка презентацій, модульна контрольна робота, онлайн-заняття в Zoom, Google Meet; виконання завдань на Платформі «Sikorsky» (Moodle KPI) і Google Meet; ознайомлення і вивчення студентами з навчально-методичними матеріалами на сайті НТБ ім. Г.І. Денисенка (https://www.library.kpi.ua) та обговорення науково-практичних результатів досліджень у вітчизняних і міжнародних публікаціях; обговорення результатів підготовки та комерціалізації проєктів на Фестивалі інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge Україна" (https://www.sikorskychallenge.com/), ін. Передбачено можливість проходження он-лайн навчання з курсу: «Як створити стартап», представленого на Платформі масових відкритих онлайн-курсів Prometheus : https://prometheus.org.ua/ , за умов успішного завершення навчання студентом і отримання сертифікату. Оригінал курсу «Як створити стартап» – «How to Start a Startup» під ліцензією: Creative Commons, доступний англійською мовою на офіційному сайті: http://startupclass.samaltman.com .	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, індивідуальне завдання, підготовка та захист презентацій. Підсумковий контроль – залік.
		ПО 10 Науково-дослідна практика	Консультації з керівником практики, виконання завдань, передбачених робочою програмою практики, самостійна робота	Рейтингова система оцінювання, яка враховує оцінювання керівником практики діяльності здобувача під час проходження практики та оцінювання захисту результатів практики комісією з проведення семестрового контролю
РН1 Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук у сфері математики	☒	ПО 1 Фінансова математика фондового ринку	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн-заняття в Zoom, проведення тестів на платформі дистанційного навчання Сікорський	Активна робота на лекціях, практичних заняттях, усні відповіді, модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота. Підсумковий контроль - залік
		ПО 3 Прикладні	Лекції та практичні заняття,	Оцінювання знань

		моделі нелінійного регресійного аналізу	самостійна робота, підготовка до модульної контрольної роботи, виконання індивідуального завдання, онлайн заняття в Zoom	проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 4 Аналіз часових рядів	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, контрольна робота, виконання домашніх завдань; виконання розрахунково-графічної роботи, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, РГР. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 5 Ланцюги та процеси Маркова	Підготовка до лекційних та практичних занять, виконання домашніх завдань; виконання домашньої контрольної роботи; підготовка та виконання модульної контрольної роботи; підготовка презентацій доповідей; підготовка до екзамену, онлайн заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота. Підсумковий контроль - екзамен
		ПО 6 Методи математичної економіки	Лекції, самостійна робота (вивчення основної та допоміжної літератури за тематикою лекцій), онлайн-заняття в Zoom	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, розрахункова робота, презентація доповіді. Підсумковий контроль - залік
		ПО 9 Наукова робота за темою магістерської дисертації	Лекції; практичні заняття, самостійна робота, підготовка творчих завдань, презентації	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, доповіді. Підсумковий контроль - залік
<i>РН18 Уміти використовувати інформаційно-комунікаційні технології, новітні освітні методики у педагогічній діяльності</i>	☐	ЗО 5 Інформаційно-комунікаційні технології у педагогіці	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, контрольна робота, підготовка презентацій, складання тестів, виконання творчих завдань	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання, викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Підсумковий контроль - залік
<i>РН21 Володіти знаннями з теорії випадкових блукань та вміти їх застосовувати для розв'язання задач фінансової математики</i>	☐	ПО 8 Курсова робота з випадкових блукань у задачах фінансової математики	Самостійна робота, консультації з викладачем	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає отримання балів за якість виконання та захист курсової роботи
		ПО 7 Випадкові блукання у задачах фінансової математики	Підготовка до лекційних та практичних занять, виконання розрахункової роботи, виконання модульної контрольної роботи, підготовка до МКР та екзамену	Оцінювання знань проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусі. Робота на практичних заняттях, модульна

				контрольна робота, розрахункова робота. Підсумковий контроль - екзамен
--	--	--	--	---