

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України
Освітня програма	60078 Математичне моделювання та обчислювальні методи
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	113 Прикладна 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	3626
Повна назва ЗВО	Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України
Ідентифікаційний код ЗВО	26022051
ПІБ керівника ЗВО	Трофимчук Олександр Миколайович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/3626>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	60078
Назва ОП	Математичне моделювання та обчислювальні методи
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	113 Прикладна математика
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Фізичного і математичного моделювання
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Прикладної інформатики
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Чоколівський бульвар, 13, м. Київ, 03186
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська, Англійська
Партнерський заклад (якщо програма реалізовується у співпраці з іншим закладом вищої освіти)	Центр наукових досліджень та викладання іноземних мов Національної академії наук України 3565
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	34893
ПІБ гаранта ОП	Калюх Юрій Іванович
Посада гаранта ОП	головний науковий співробітник
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	lvzotova@ukr.net
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-026-73-75
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(067)-891-28-08

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

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

Дослідження і розробки в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України (ІТГПІ НАНУ) здійснюються за науковими напрямами, які відповідають Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (Із змінами, внесеними згідно із Законом «Про внесення змін до Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», № 2519-VI, від 09.09.2010р.). Науковцями ІТГПІ НАНУ, який було створено у 2001 році, за досить короткий час було отримано низку важливих результатів прикладних досліджень, які спрямовані на удосконалення методів і засобів математичного та комп'ютерного моделювання, обчислювальних методів, призначених для використання при всебічному дослідженні і створення нових апаратних чи апаратно-програмних засобів моделювання й обчислення.

В інституті проводилась розробка теоретичних, методологічних та технологічних основ динамічних систем визначених за алгебраїчними графами над полями та кільцями та орієнтованих графів великого об'єму для створення новітніх постквантових засобів крипто-захисту інформаційних ресурсів; розширення сфери застосування та підвищення ефективності математичного моделювання розподілених систем різної природи, здійснено розробку та апробацію чисельних методів і високопродуктивних розпаралелених алгоритмів їх аналізу, створення прикладних обчислювальних методик, проведено експериментальну апробацію методів та алгоритмів для застосування в комп'ютерних системах прогнозування та керування швидкоплинними процесами в розподілених системах в масштабі реального часу. Систематизовані та узагальнені наявні дані щодо розробки математичних моделей та чисельних методів моделювання РС у полі масових та поверхневих сил, а також щодо експериментальних інформаційно-аналітичних систем їх технічної діагностики. Розробляються фізично та геометрично нелінійні гіперболічні багатомодові математичні моделі хвильових процесів в полі стаціонарних масових і поверхневих сил, доводиться їх коректність шляхом доведення теореми Коші. Розробляються чисельні алгоритми зведення зворотних задач статистики розподілених систем до задачі нелінійного програмування про пошук мінімуму квадратичної функції у вигляді суми квадратів «нев'язок», які отримуються в результаті чисельного інтегрування системи звичайних диференціальних рівнянь статистики з варійованими відсутніми початковими умовами при чисельному розв'язанні задачі Коші. На основі асимптотичних і чисельних методів досліджуються причини та сукупність параметрів, що призводять до аерогідропружних коливань за флатерним типом. Потреба в освітньо-науковій програмі Математичне моделювання та обчислювальні методи» виникла у зв'язку з необхідністю підготовки наукових кадрів та створення можливості професійного росту для талановитої молоді, яка вже залучена до виконання наукових досліджень, які проводяться в ІТГПІ НАНУ. У 2005 році Президія НАН України своїм розпорядженням від 08.06.2005р. № 361 надала дозвіл Інституту щодо підготовки наукових кадрів через аспірантуру і докторантуру за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи. Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 188 від 17.02.2012 в ІТГПІ НАНУ була створена спеціалізована вчена рада Д 26.255.01 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальністю 01.05.02 «Математичне моделювання та обчислювальні методи». Отже, освітньо-наукова програма «Математичне моделювання та обчислювальні методи» третього (доктор філософії) освітнього рівня вищої освіти з іншими нормативними документами ІТГПІ визначає, мету, цілі і зміст підготовки фахівців за спеціальністю 113 Прикладна математика. Для розробки освітньо-наукової програми «Математичне моделювання та обчислювальні методи» третього (доктор філософії) освітнього рівня вищої освіти, рішенням Вченої ради ІТГПІ НАНУ був схвалений склад робочих та проектних груп (протокол від 27 липня 2022 р. № 6) та затверджений наказом директора від 18 серпня 2022 р. № 17-с. Членами робочої групи був проведений детальний аналіз вимог до підготовки науковців, вивчені вимоги роботодавців до компетентностей претендентів на роботу в галузі математики та статистики і був підготовлений та затверджений опис ОНП «Математичне моделювання та обчислювальні методи». На основі ОНП розроблено навчальний план підготовки докторів філософії та розроблені індивідуальні плани здобувачів ступеня доктора філософії. 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)

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	1	0	1	0	0
2 курс	2022 - 2023	0	0	0	0	0
3 курс	2021 - 2022	0	0	0	0	0

4 курс	2020 - 2021	1	1	0	0	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	програми відсутні
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	25446 математика та статистика 60078 Математичне моделювання та обчислювальні методи

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	3147	428
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	927	0
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	2221	428
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОНП 113 Математичне моделювання та обчислювальні методи.pdf</i>	tYb7ZoEOKi+e8+O9qxIbLtnZesYyFHRjrws8hoAsC4o=
Навчальний план за ОП	<i>План навчального процесу.pdf</i>	OMFwdrp88sDpy6ObD/oUqMzGp47PZaJJbgaoCvbOvJE=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Зеленський.pdf</i>	B4CLST/uyXCoq6qABtS97qiPWwhejrtGbu+FuwA9Hno=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Пічкур.pdf</i>	zqwQccfdF1rcZQiZxi9OQ3dXSOg/nhRrnrhQbUNW3do=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Лупенко.pdf</i>	XD5EpSPF23P2BTvtZVyP+p6jxNutBWGgJWd6pRoU3Og=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями освітньо-наукової програми є поглибити теоретичні знання та практичні уміння і навички у галузі математичного моделювання складних систем за спеціальністю «Прикладна математика», розвинути філософські та мовні компетентності, сформувані універсальні навички дослідника, достатні для проведення та успішного завершення наукового дослідження і подальшої професійнонаукової діяльності. Особливістю програми є розвиток дослідницьких компетентностей шляхом якісного викладання методів дослідження. Розвиток компетентностей щодо застосування та інтерпретації методів дослідження в аспірантів (здобувачів вищої освіти) здійснюється через викладання таких дисциплін - «Проблеми та методи математичної фізики», «Метод сингулярних інтегральних рівнянь», «Числові методи розв'язання задач математичної фізики», «Математичні моделі дискретної математики та їх застосування», «Основи математичного моделювання за емпіричними даними», «Інтерпретація експерименту», «Методи інтегральних рівнянь та обчислювальних технологій», «Детермінований хаос в нелінійних

динамічних системах», «Математичне моделювання зсувних процесів», «Математичне моделювання і задачі статистичного оцінювання», «Моделі аерогідродинамічних процесів і систем», «Математичне моделювання та оптимізація процесів логістики», «Моделі і алгоритми систем з нейромережами» Універсальні навички дослідника розвиваються шляхом вивчення таких дисциплін: «Методологія, організація та технологія наукових досліджень», «Філософія науки та культури», «Іноземна мова для наукового спілкування».

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП були враховані фундаментальні та прикладні наукові дослідження, які виконує Інститут. На замовлення Київського науково-дослідного інституту судових експертиз (КНДІСЕ, Міністерство юстиції України), на лабораторному експериментальному стенді, в 2018р., проведено модельне дослідження із визначення впливу різномасштабних гідротехнічних конструкцій споруд на гідрологічні процеси в модельній акваторії морської протоки. В межах співробітництва (2019-2021рр.) із закордонними партнерами (з розробки технології математичного прогнозування) було розроблено пілотні варіанти модельно-прогнозуючих систем. В 2022 році в Державному підприємстві «Київський НДІ гідроприладів» було реалізовано методи, спеціальні математичні моделі та обчислювальні технології – як інформаційне забезпечення проведення дослідних та проектно-конструкторських робіт з розробки гідроакустичних систем. В 2022 році в Державній установі «Науковий гідрофізичний центр НАН України» було реалізовано спеціальні математичні моделі та алгоритми – як інформаційне забезпечення для проектування підводних буксируваних систем в межах програми оборонних досліджень. В 2022 році в Національному університеті імені Тараса Шевченка, на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики, матеріали досліджень впроваджено при розробці навчальних програм та формуванні навчальних курсів з «Теорії керування» та «Технології чисельного моделювання» для магістрів (спеціалізація – «Моделювання та оптимізація систем»).

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

Інтереси здобувачів вищої освіти були враховані під час моніторингу змісту освітніх компонентів. Свої пропозиції аспіранти надають під час обговорень на засіданнях вчених рад, а також під час різноманітних наукових заходів, які проводяться в інституті (семінари, конференції).

- роботодавці

Інтереси цієї групи стейкхолдерів враховані в орієнтації ОНП на розширення та поглиблення теоретико-методологічного та науково-методичного базису розвитку прикладної математики, оволодіння практичним інструментарієм наукових досліджень в сфері прикладної математики та орієнтації на співробітництво із закладами Національної академії наук України, органами державної законодавчої та виконавчої влади, закладами системи Міністерства освіти і науки України, бізнес сектором, міжнародними організаціями, закордонними науковими установами та навчальними закладами.

Основними роботодавцями випускників освітньо-наукової програми «Математичне моделювання та обчислювальні методи» є заклади вищої освіти (університети), та установи НАН України, отраслеві НДІ (Кураш), високотехнологічні компанії.

- академічна спільнота

Академічна спільнота (внутрішній стейкхолдер) покликана забезпечити реалізацію ОНП на принципах академічної доброчесності, прозорості, неупередженості та достовірності інформації; вплив на організацію навчального процесу та його складових з метою покращення якості освітньої діяльності та якості викладання навчальних дисциплін, практичної підготовки, наукової роботи. Багаторічна співпраця ІТГП НАНУ з науково-дослідними інститутами НАН України: Інститутом кібернетики імені В.М. Глушкова, Інститутом математики, Інститутом космічних досліджень, Науковим центром аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук та закладами вищої освіти: Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, Національним авіаційним університетом, Київським національним університетом будівництва і архітектури, Київським університетом імені Бориса Грінченка та іншими дає змогу залучати фахівців у галузі математика та статистика до участі у спеціалізованій вченій раді Д 26.255.01, до роботи наукових семінарів, конференцій, що підвищує професійну зацікавленість аспірантів. При складанні ОНП вивчався досвід ЗВО України, які займаються підготовкою відповідних фахівців.

- інші стейкхолдери

Пропозиції стейкхолдерів та питання удосконалення змісту ОНП розглядаються на засіданнях вченої ради Інституту і є базою для удосконалення змісту освітньої програми, оновлення потенційної тематики наукових досліджень та внесення змін до очікуваних результатів навчання.

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

Після завершення навчання на освітньо-науковій програмі «Математичне моделювання та обчислювальні методи» випускники будуть працевлаштовані в ІТГП НАНУ або в закладах Національної академії наук України, також в

закладах вищої освіти та галузевих науково-дослідних установах, які здійснюють дослідження в сфері математичного моделювання складних систем. Сучасний стан наукових досліджень в області математичного моделювання складних систем вимагає нових знань та підходів як в застосуванні відомих аналітичних та комп'ютерних методів математичного моделювання так і створенні нових підходів до них. Це пов'язано з тим, що розвиток нових технологій (а особливо нанотехнологій) вимагає нових знань про нейронні мережі, штучний інтелект, нечітку логіку та ін.. А це в свою чергу породжує надзвичайно сильну зацікавленість в математично-модельному експерименті, який став можливим внаслідок розвитку комп'ютерної техніки.

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

Інститут виконує фундаментальні та прикладні наукові дослідження НАН України. На замовлення Київського науково-дослідного інституту судових експертиз (КНДІСЕ, Міністерство юстиції України), на лабораторному експериментальному стенді, в 2018р., проведено модельне дослідження із визначення впливу різномасштабних гідротехнічних конструкцій споруд на гідрологічні процеси в модельній акваторії морської протоки. З ВАТ «Актюбінський науково-дослідний геолого-розвідувальний нафтовий інститут» (ОАО «АктюбеНИГРИ», Республіка Казахстан, м.Актобе) – дослідна експлуатація елементів інформаційних технологій (розробки ІТГІП НАНУ) для забезпечення дистанційного моніторингу природничих ресурсів, підвищення ефективності геологорозвідувальних робіт, прогнозування еколого-аераційних процесів для забезпечення екологічної безпеки при видобування нафти. В межах співробітництва (2019-2021рр.) із закордонними партнерами (з розробки технології математичного прогнозування) було розроблено пілотні варіанти модельно-прогнозуючих систем. В рамках відомчої тематики НАН України проводить регулярні експедиційні і експериментальні дослідження, комп'ютерне моделювання і прогнозування екологічної ситуації на окремих об'єктах природно-заповідного фонду, рекреаційного призначення, підвищеної екологічної небезпеки та інших в м.Києві, Київській, Харківській, Рівненській, Тернопільській, Волинській, Хмельницькій, Івано-Франківській, Закарпатській, Сумській областях тощо. Дані тенденції було враховано в освітній програмі. (в окремому документі)

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

При формулюванні цілей та визначенні програмних результатів ОНП за спеціальністю 113 «Прикладна математика», врахований досвід КНУ імені Тараса Шевченка (Факультет кібернетики), Харківського національного університету радіоелектроніки (Факультет інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту), НУ Львівська політехніка (Інститут прикладної математики та фундаментальних наук), Інституту математики НАН України, Інституту кібернетики НАН України, спеціальності «Прикладна математика», яким навчаються аспіранти у вище зазначених установах мають багато спільного із представленою ОНП, зокрема, у переліку дисциплін, їх змістовному наповненні та методах навчання. Дана ОНП ІТГІП НАНУ формувалася із урахуванням результатів аналізу програм підготовки здобувачів освітнього рівня «Доктор філософії» зазначених установ, що дозволило визначити її цілі та зміст, перевірити відповідність та визначити її особливості щодо пріоритетів навчання, переліку навчальних дисциплін, наукової складової та очікуваних результатів навчання і у підсумку забезпечити її конкурентоспроможність.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 113 «Прикладна математика» за третім рівнем вищої освіти на законодавчому рівні відсутній. «Прикладна математика» на основі закону України «Про вищу освіту», «Стандартів і рекомендацій в Європейському просторі вищої освіти», Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area, Положення про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук ІТГІП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-porjadok-pidhotovky-aspirantiv-i-doktorantiv.pdf>, Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ІТГІП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-orhanizaciju-osvitnoho-procesu.pdf>, Положення про оцінювання результатів навчання аспірантів ІТГІП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-ocinjuvannja-rezultativ-navchannja.pdf>.

Формування системи загальнонаукових та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей визначених ОНП за спеціальністю 113 «Прикладна математика» забезпечують обов'язкові та вибіркові навчальні дисципліни ОНП, включені до неї (загальним обсягом 43 кредити). Атестація здобувача вищої освіти проводиться за кожною навчальною дисципліною у формі іспиту або диференційованого заліку та під час захисту дисертаційної роботи.

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?

Пронумеруємо дескриптори НРК:

Зн1. Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності.

Ум1. Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики.

Ум2. Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності.

Ум3. Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей.

К1. Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою

науковою спільнотою, суспільством в цілому.

К2. Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях.

АВ1. Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності.

АВ2. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення. Інтегральна компетентність ОНП «Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності з комп'ютерних наук, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики» відповідає інтегральній компетентності НРК: «Здатність особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики».

Наведемо відповідність визначених ОНП програмних результатів дескрипторам НРК:

ПРН-1 відповідає дескрипторам Зн1, К2.

ПРН-2 відповідає дескрипторам Ум1, АВ2.

ПРН-3 відповідає дескрипторам Зн1, Ум3, К1.

ПРН-4 відповідає дескрипторам Зн1, Ум3.

ПРН-5 відповідає дескрипторам К1, К2, АВ1.

ПРН-6 відповідає дескрипторам Зн1, Ум1, Ум2.

ПРН-7 відповідає дескриптору Ум2.

ПРН-8 відповідає дескрипторам Ум3, АВ2.

ПРН-9 відповідає дескрипторам Зн1, Ум3.

ПРН-10 відповідає дескрипторам К1, К2, АВ1.

ПРН-11 відповідає дескрипторам Ум1, Ум3.

ПРН-12 відповідає дескрипторам Зн1, Ум1, АВ2.

ПРН-13 відповідає дескриптору АВ1.

ПРН-14 відповідає дескрипторам Ум1, Ум2.

ПРН-15 відповідає дескриптору К1, К2.

ПРН-16 відповідає дескрипторам К1, АВ1.

ПРН-17 відповідає дескрипторам Ум1, АВ2.

ПРН-18 відповідає дескрипторам К1, К2.

ПРН-19 відповідає дескрипторам К1, К2.

ПРН-20 відповідає дескрипторам К1, АВ1.

ПРН-21 відповідає дескрипторам К1, К2.

ПРН-22 відповідає дескрипторам К1.

ПРН-23 відповідає дескрипторам К1, К2, АВ1.

ПРН-24 відповідає дескрипторам К1, К2, АВ1.

ПРН-25 відповідає дескрипторам АВ1.

ПРН-26 відповідає дескрипторам АВ2.

ПРН-27 відповідає дескрипторам АВ2.

Усі результати навчання відповідають дескрипторам НРК 9 рівня та для усіх дескрипторів НРК 9 рівня є відповідні їм результати навчання ОНП.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

43

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

31

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

12

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

Освітньо-наукова програма «Прикладна математика» ґрунтується на фундаментальних знаннях з математичного моделювання складних систем та методах їх дослідження. Спрямована на розвиток теоретико-методологічної та методико-прикладної бази математичного моделювання з акцентуалізацією новітніх тенденцій в галузі математичного моделювання і забезпечує підґрунтя для проведення наукових досліджень та подальшої професійно-наукової діяльності.

Компоненти освітньо-наукової програми поділяються на обов'язкові та вибіркові. В освітньо-науковій програмі передбачена структурно-логічна послідовність компонентів та їх взаємозв'язок у розрізі років навчання.

Передбачена в програмі структурно-логічна послідовність компонентів забезпечить виконання дисертаційного дослідження на здобуття ступеня вищої освіти доктор філософії. Основними видами обов'язкових освітніх компонентів є дисципліни та наукові семінари: «Іноземна мова для наукового спілкування», «Філософія науки та культури», «Методологія, організація та технологія наукових досліджень». Наступні компоненти ОП забезпечують теоретичний зміст предметної області: «Проблеми та методи математичної фізики», «Метод сингулярних інтегральних рівнянь», «Числові методи розв'язання задач математичної фізики», «Математичні моделі дискретної математики та їх застосування». Процес вивчення цих компонент формує навички та вміння аналізу та прогнозування для отримання наукових результатів. Вибіркові навчальні дисципліни посилюють цикл професійної підготовки. Вибіркова частина програми уможливорює право вибору навчальних дисциплін, з врахуванням індивідуальних потреб аспірантів і передбачає індивідуальні модулі навчальних дисциплін: «Основи математичного моделювання за емпіричними даними», Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач математичної фізики», «Методи інтегральних рівнянь та обчислювальних технологій», «Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах», «Математичне моделювання зсувних процесів», «Математичне моделювання і задачі статистичного оцінювання», «Моделі і алгоритми систем з нейромережами».

У період навчання здобувач вчиться застосовувати і використовувати пристрої, інструменти та різні види забезпечення. Так, при викладанні навчальних дисциплін використовується спеціальне матеріально-технічне та інформаційне забезпечення, а саме: мультимедійні проектори, ноутбуки, телевізійні панелі, мікрофони, а також світлодіодні екрани, якими обладнані кабінети 601 та 704. При проведенні наукових семінарів, крім зазначеного забезпечення для викладання дисциплін, використовуються трибуна з акустичною системою, екран настінний, а також програмне забезпечення, а саме: MS Windows 11, MS Office 2019. - При проведенні навчальних занять та наукових семінарів враховується кількість здобувачів та кількість навчальних місць в кабінетах. Обладнання лабораторій та спеціалізованих кабінетів є достатнім для провадження діяльності за напрямком підготовки здобувачів ступеню вищої освіти «Доктор філософії».

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в ІТГП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-orhanizaciju-osvitnoho-procesu.pdf> аспірантам забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії через складання індивідуального навчального плану, який є документом організації навчального процесу, що містить інформацію про перелік, послідовність вивчення навчальних дисциплін, види навчальних занять та трудомісткість роботи в кредитах ЄКТС. Індивідуальна освітня траєкторія формується через вибір здобувачем дисциплін (12 кредитів ЄКТС). Їх вибір здобувач здійснює з урахуванням власних потреб та уподобань щодо майбутньої наукової діяльності. При цьому здобувачі мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших спеціальностей та рівнів вищої освіти і які пов'язані з тематикою дисертаційного дослідження. Здобувач має право змінювати свій індивідуальний навчальний план за погодженням із своїм науковим керівником у порядку, який затверджено вченою радою ІТГП НАНУ. У межах освітньо-наукової програми здобувач має можливість вибору теми дисертаційної роботи та її обґрунтування, формування програми наукових досліджень, апробації результатів досліджень у практичну діяльність та освітній процес, участі у наукових заходах і науково-дослідних роботах, що виконуються в інституті.

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

Вибір навчальних дисциплін в інституті регламентовано Положенням про порядок обрання аспірантами дисциплін за вибором в ІТГП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-vybir-kovi-dyscypliny.pdf> Положення містить основні вимоги щодо здійснення права вибору відповідно до пункту 15 частини першої статті 62 Закону України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 01.07.2014 року. З точки зору здобувача вищої освіти процес вибору навчальних дисциплін виглядає таким чином: – перший крок: на початку навчального року здобувачі ознайомлюються на сайті з переліком вибірових компонентів ОП (за циклами підготовки для поточного та наступного семестрів) та інформаційними пакетами цих компонентів; – другий крок: після ознайомлення із запропонованими матеріалами та відповідно до особисто визначеної освітньої траєкторії, здобувачі зобов'язані самостійно сформувавши перелік вибірових компонентів ОП «Математичне моделювання та обчислювальні методи» «» для свого індивідуального навчального плану (за консультацією аспірант може звернутись до завідувача відділу); – третій крок: обрані аспірантом вибірові компоненти ОП вносяться до індивідуального навчального плану здобувача. Перелік дисциплін для вибору здобувачами ОП (не менш 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС від обсягу ОП – 12 кредитів) визначається в межах ОП, яка містить цикл дисциплін загальної та професійної підготовки.

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

Педагогічна практика є частиною навчального плану підготовки здобувачів ступеня вищої освіти доктора філософії та видом практичної діяльності здобувачів із здійснення навчально-виховного процесу у вищій школі, включаючи проведення семінарів, організацію навчальної діяльності студентів, науково-методичну роботу, здобуття вмінь і навиків практичної викладацької діяльності. Проходження педагогічної практики здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ІТГП НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-orhanizaciju-osvitnoho-procesu.pdf>), Довідника здобувача ступеня вищої освіти «доктор філософії» (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/dovidnyk-aspiranta.pdf>) та Програми педагогічної практики здобувачів доктора філософії спеціальність 113 – прикладна математика. У навчальному плані на проходження педагогічної практики виділено 3 кредити. Місце проходження практики планується

науковим керівником і відображається в індивідуальному навчальному плані. Аспіранти проходять педагогічну практику в наукових закладах, з якими в інституту є договори про науково-технічну співпрацю: Київським університетом імені Тараса Шевченка, Інститут екології Карпат НАН України, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Національним університетом оборони України імені Івана Черняхівського, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київським університетом імені Бориса Грінченка, Київським національним університетом харчових технологій тощо.

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

Окрім професійних навичок, важливим елементом професійного портрету фахівця в сучасному світі є soft skills, тобто набуття майбутнім фахівцем певного набору рис та знань, які допомагають йому здійснювати взаємодію та добре спілкуватися з іншими. Для випускників ОНП «Математичне моделювання та обчислювальні методи», набуття соціальних навичок є дуже важливими, тому вони передбачені загальними та фаховими компетентностями за спеціальністю 113 Комп'ютерні науки. Практико-орієнтований та компетентнісний підхід передбачає формування універсальних компетентностей (soft skills):

Уміння критичної самооцінки – здатність визначати та задовольняти потреби особистого та наукового розвитку, бути критичним і самокритичним;

Навички керування проектами - здатність демонструвати своєчасність та спланованість у дослідженні, здатність до адаптації та дії в новій ситуації, здатність розробляти та управляти проектами;

Уміння підтримати інших – здатність допомагати через викладання, наставництво та наочні приклади (демонстрацію);

Уміння працювати етично – здатність визначати, поважати та керувати етичними, культурними та іншими питаннями, пов'язаними з наявністю тих чи інших відмінностей.

Ці компетентності набуваються під час вивчення таких освітніх компонентів: Філософія, Методологія, організація та технологія наукових досліджень.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Відповідний професійний стандарт відсутній. За відсутності професійного стандарту, зміст ОНП орієнтований на набуття тих компетентностей, які є основою кваліфікаційних вимог до професій, які зазначені у Класифікаторі ДК 003:2010). Такі освітні компоненти, як: «Методологія, організація та технологія наукових досліджень» спрямовані на здобуття компетентностей наукового співробітника та молодшого наукового співробітника, викладача вищих навчальних закладів через формування здатності застосовувати методи та технології проведення наукових досліджень та формують такі програмні результати ПРН1, ПРН2, ПРН5-10; ПРН-18, ПРН 20-21, ПРН 24-27. Освітні компоненти: «Проблеми та методи математичної фізики», «Метод сингулярних інтегральних рівнянь», «Числові методи розв'язання задач математичної фізики», «Математичні моделі дискретної математики та їх застосування», які спрямовані на розвиток теоретико- методологічної та методико-прикладної бази математичного моделювання з акцентуалізацією новітніх тенденцій в галузі математичного моделювання і забезпечує підґрунтя для проведення наукових досліджень та подальшої професійно-наукової діяльності.

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

Кредитний обсяг дисциплін визначається за колегіальною експертною оцінкою укладачів ОНП і перевіряється при погодженні програми науково-методичною радою, вченою радою інституту і зовнішніми рецензентами. Здобувачі беруть в цьому участь як члени науково-методичної ради і вченої ради інституту. Розподіл часу між заняттями і самостійною роботою здійснюється, з врахуванням норм Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-orhanizaciju-osvitnoho-procesu.pdf>.

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 за дуальною формою освіти в рамках ОНП не здійснюється.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/pravyyla-pryjomu_2024.pdf

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

Підставою для оголошення прийому на навчання до аспірантури ІТГІП НАНУ для здобуття вищої освіти за ступенем доктора філософії є Ліцензія Міністерства освіти і науки України від 15.09.2016 №1111 та розпорядження Президії НАН України. Прийом на навчання здійснюється в межах ліцензованого обсягу за спеціальностями відповідно до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. №266. Для здобуття ступеня доктора філософії приймаються особи, які здобули ступінь магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста). Організацію прийому вступників до аспірантури ІТГІП НАНУ здійснює приймальна комісія, склад якої затверджується наказом директора інституту, який є її головою. Приймальна комісія діє згідно з Положенням про приймальну комісію ІТГІП НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-prujmalnu-komisiju.pdf>), затвердженим вченою радою ІТГІП НАНУ відповідно до Положення про приймальну комісію вищого навчального закладу, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 15.11.2015 р. №1085, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 04.11.2015 р. за №1353/27798. Конкурсний відбір здійснюється за результатами вступних випробувань з фаху за програмою «Прикладна математика» <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/prohrama-vstupnoho-ispytu.pdf> та з іноземної мови https://langcenter.kiev.ua/navch_vstup.html.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-orhanizaciju-osvitnoho-procesu.pdf>). Ці документи у вільному доступі розміщено на сайті ІТГІП НАНУ.

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

Протягом терміну дії даної ОП не виникало випадків визнання результатів навчання, які були отримані в інших ЗВО.

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

Визнання результатів навчання, отримані здобувачем за програмами неформальної освіти регулюються «Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті» <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-neformalnu-osvitu.pdf> До результатів навчання, які зараховуються при виконанні ОНП «Математичне моделювання та обчислювальні методи» за спеціальністю 113 Прикладна математика, враховуючи особливості спеціальності, яка відноситься до галузі 11– Математика та статистика, відносяться ті результати, які, зазвичай, отримані у формальній освіті. Результати навчання здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, отриманих у неформальній освіті визнаються, зазвичай, у частині виконання ними наукової складової індивідуального плану здобувача.

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

Застосування практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, для докторів філософії ОНП «Прикладна математика» за спеціальністю 113 Прикладна математика не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Форми та методи навчання і викладання за ОП регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в ІТГІП НАНУ. Підготовка докторів філософії здійснюється за такими формами: очна (денна, вечірня), заочна форми навчання. Аспіранти очної (денної) форми навчання: отримують державну стипендію у разі зарахування на навчання за державним замовленням у відповідності з чинним законодавством України. Аспіранти заочної форми навчання користуються пільгами згідно з чинним законодавством України. Основними видами навчальних занять на ОП є: лекції; практичні, семінарські та індивідуальні заняття, консультації. Застосовуються традиційні методи і прийоми, а також інтерактивні інноваційні методики, які пояснюються у робочих програмах навчальних дисциплін по кожному освітньому компоненту відповідно до програмних результатів навчання. Програмні результати навчання співвідносяться із результатами навчання за дисципліною завдяки структурі робочої програми навчальної дисципліни. На сайті <https://itgip.org/aspirantura/osvitno-naukovi-programy/> розміщена ОНП Математичне моделювання та обчислювальні методи, де представлені назви освітніх компонентів, відповідність їх програмному результату та інформаційні пакети компонентів освітньої програми <https://itgip.org/aspirantura/aspiranty/#1697806851518-e2c120a0-616f> (силабуси)

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?

Запровадження студентоцентрованого навчання і викладання в ІТГІП регламентується Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) ІТГІП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-systemu-zabezpechennja-jakosti-osvity.pdf>. ОНП «Математичне моделювання та обчислювальні методи» зосереджено на запланованих результатах навчання, що враховують особливості пріоритетів особи, що навчається та ґрунтуються на реалістичності запланованого навчального навантаження, формами та методами навчання і викладання, що узгоджується із тривалістю освітньої програми. Під час проведення практичних занять та консультацій відбувається діалог і спілкування викладача з кожним здобувачем індивідуально, виявляється рівень кожного аспіранта. Темі досліджень підбираються з урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів для максимального розкриття їх потенціалу. Рівень задоволеності здобувачів методами викладання вивчається через проведення опитування та анкетування. Зокрема, було проведено опитування здобувачів третього рівня вищої освіти щодо рівня їх задоволеності методами навчання і викладання. Опитування показало результати, які в цілому свідчать про задоволеність здобувачів методами навчання та викладання.

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

Науково-педагогічні, наукові та педагогічні працівники інституту мають право на академічну свободу (п. 2. Положення про організацію освітнього процесу в ІТГІП НАНУ), що передбачає право обирати методи та засоби навчання, які забезпечують високу якість освітнього процесу. Принцип академічної свободи реалізується викладачами при складанні робочих програм навчальних дисциплін і безпосередньо у викладацькій роботі. Відповідність принципам академічної свободи враховує інтереси докторів філософії за ОП, оскільки викладачі використовують індивідуальний підхід у виборі форм, методів і засобів навчання з урахуванням особливостей контингенту аспірантів, рівня їх підготовки, інтересів, психологічних особливостей тощо. Академічна свобода докторів філософії реалізується у ході вибору тем завдань у межах освітніх компонентів, тематики наукових пошуків у межах наукових робіт.

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 *

Освітніми ресурсами в ІТГІП НАНУ є офіційний сайт, на якому зосереджена уся інформація стосовно освітньої діяльності інституту. На першому занятті викладач знайомить здобувачів із рекомендованими джерелами інформації, повідомляє про порядок та критерії оцінювання їх знань у межах окремих навчальних тем освітніх компонентів. Відповідно, аспіранти мають повний доступ до: робочих програм навчальних дисциплін, навчальних матеріалів до дисципліни, переліків питань для самостійного вивчення, рекомендацій щодо організації самостійної роботи. ОНП також є у вільному доступі для аспірантів на сторінці сайту інституту за посиланням <https://itgip.org/aspirantura/osvitno-naukovi-programy/>, а зміст освітніх компонентів наведений у вигляді інформаційних пакетів <https://itgip.org/aspirantura/aspiranty/#1697806851518-e2c120a0-616f>. У відповідних документах вказана повна інформація про кількість кредитів ЄКТС, форми проведення та оцінювання з кожного курсу.

Науковий керівник ознайомлює здобувача з робочими навчальними програмами, критеріями оцінювання, тощо. Аспірант обговорює і узгоджує з керівником свій індивідуальний план наукової роботи, який визначає зміст, строки виконання та обсяг наукових робіт аспіранта, а також запланований строк захисту дисертації протягом строку підготовки в аспірантурі. Порядок оцінювання результатів навчання зазначений у Положенні про оцінювання результатів навчання аспірантів <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-ocinjuvannja-rezultativ-navchannja.pdf>.

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

Поєднання навчання і наукових досліджень, підготовка наукових кадрів є одним із стратегічних напрямів розвитку ІТГІП НАНУ. Тому під час реалізації ОНП «Математичне моделювання та обчислювальні методи» за спеціальністю 113 Прикладна математика третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти використовуються різноманітні елементи досліджень. Зокрема: аспіранти під час виконання дослідних робіт проводять прикладні дослідження та розрахунки, які згодом можуть використовувати при написанні своїх дисертаційних робіт, беруть участь у конференціях, засіданнях круглих столів. Наприклад, аспіранти приймали участь у таких наукових семінарах та конференціях: у проведенні Днів науки, де читали лекції, проводили демонстрації, екскурсії; участь у щорічній конференції, яку проводить наш інститут «Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях», Інститут космічних досліджень НАН України, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Всі аспіранти приймають участь в науково-дослідних темах інституту, в яких задіяні їх наукові керівники. Також аспірантам надається можливість приймати активну участь в написанні статей, тез, результати своїх досліджень публікувати у наукових виданнях ІТГІП НАНУ: Екологічна безпека та природокористування та Збірник наукових за матеріалами конференцій. Поєднання навчання і досліджень викладачів та аспірантів за ОП досягається також спільними публікаціями викладачів і аспірантів.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст

навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Тема наукових досліджень «Розвиток методів і технологій моделювання структурованих систем», Вирішено науково-прикладну проблему підвищення ефективності математичного моделювання структурованих систем шляхом урахування їх особливостей і спеціальних властивостей та створенням обчислювальних технологій моделювання аерогідродинамічних процесів. Викладачі Лебідь О.Г. та Черній Д.І. використали розробки цієї теми в дисциплінах «Моделі аерогідродинамічних процесів і систем», «Методи інтегральних рівнянь та обчислювальних технологій».

Тема наукових досліджень «Розроблення математичних моделей, методів та технологій підтримки прийняття рішень забезпечення кібербезпеки та логістики критичних інфраструктур». Розробки цієї теми були використані в дисципліні «математичне моделювання та оптимізація процесів логістики. Викладач Васянін В.О.

Тема наукових досліджень «Розробка елементів штучного інтелекту в задачах математичного прогнозування, робототехніки та адитивних технологій». Розробки цієї теми були використані в дисципліні «Моделі і алгоритми систем з нейромережами», викладач Черній Д.І.

Тема наукових досліджень «Розробка постквантових алгоритмів криптографії та кібербезпеки комбінаторними методами некомутативної комп'ютерної алгебри. Розробки цієї теми були використані в дисципліні «Математичні моделі дискретної математики та їх застосування», викладач Устименко В.О.

Науково-дослідна робота «Розробка багатохвильових нелінійних моделей просторових протяжних систем та об'єктів в полі масових і поверхневих сил». Розробки цієї теми були використані в дисципліні «Метод сингулярних інтегральних рівнянь», викладач Довгий С.О.

Тема наукових досліджень «Розробка постквантових алгоритмів криптографії та кібербезпеки комбінаторними методами некомутативної комп'ютерної алгебри» Розробки цієї теми були використані в дисципліні «Математичні моделі дискретної математики та їх застосування, викладач Устименко В.О.

Тема наукових досліджень «Математичне моделювання, методи та інформаційно-комунікаційні технології для забезпечення стійкості критичної інфраструктури». Розробки цієї теми були використані в дисципліні «Основи математичного моделювання за емпіричними даними», викладач Стефанишин Д.В.

Тема наукових досліджень «Розробка методів та моделей оцінювання залишкового ресурсу будівель, споруд та інженерних систем, об'єктів видобутку вуглеводнів, що зазнали руйнувань та ушкоджень внаслідок воєнних дій». Розробки цієї теми були використані в дисципліні «Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач математичної фізики», викладач Миронцов М.Л.

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

Викладач Калюх Ю.І. бере участь у діяльності Міжнародного консорціуму зі зсувів, що діє під егідою ЮНЕСКО. У результаті роботи міжнародної конкурсної комісії під егідою ЮНЕСКО з оцінки досягнень у галузі зсувонебезпеки та зменшення її негативних наслідків ІТГП НАНУ в 2020 році отримав сертифікат «World Centre of excellence on landslide disaster reduction» на 2021-2023 роки.

У 2023 році продовжувалася співпраця за угодою, складеною в Любліні 26 березня 2012 між Університетом Марії Кюрі Склодовської в Любліні і ІТГП НАН України. Під час виконання зазначеної угоди у 2023 р. проводилися спільні наукові, методичні, та практичні розробки з впровадження засобів технологічної підтримки процесів контролю якості навчання в системі вищої школи. Викладач Устименко В.О. співпрацює з Університетом Марії Кюрі Склодовської в Любліні.

Продовжено співпрацю ІТГП НАН України з кафедрою Математичного Моделювання Католицького Університету ім. Яна Павла II в Любліні.

Продовжено співпрацю з Опольською Політехнікою (Польща). Предметом договору є налагодження тісної співпраці в сфері організації та проведення спільного навчання, зустрічей, семінарів, конференцій; співучасті у проектах наукового та інноваційного характеру; прикладанню спільних зусиль на створення системи подвійних докторських ступенів; стажування тощо.

ІТГП НАН України приймає участь в міжнародних проектах: Глобального екологічного фонду та Данського технологічного інституту і Центру гуманітарного діалогу (Швейцарія), ініціатива Донбас.

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?

В інституті затверджено та діє Положення про оцінювання результатів навчання студентів і аспірантів <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-ocinjuvannja-rezultativ-navchannja.pdf> яке є складовою системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти і встановлює сукупність організаційно-методичних заходів щодо перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок аспірантів, набуття ними фахових компетентностей. Реалізація основних завдань оцінювання результатів навчання аспірантів в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України досягається системними підходами до оцінювання та комплексністю застосування різних видів контрольних заходів. За місцем, яке посідає контрольний захід в освітньому процесі, розрізняють: поточний контроль, атестацію здобувачів вищої освіти. 100% здобувачів інформовані про форми контрольних заходів та критерії оцінювання.

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти у межах навчальних дисциплін ОНП є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем результатів навчання для окремого освітнього компоненту та освітньої програми в цілому. Поточний контроль проводиться на семінарському, практичному занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи і передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів із зазначеної теми. На підсумковий семестровий контроль (залік або екзамен) виносяться питання, задачі, ситуаційні завдання тощо, що передбачають перевірку розуміння аспірантами програмного матеріалу дисципліни в цілому та на рівні сформованості відповідних компетентностей після опанування дисципліни у термінах компетентностей як результатів навчання. Відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання студентів і аспірантів <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-ocinjuvannja-rezultativ-navchannja.pdf> поточна робота аспірантів оцінюється від 0 до 100 балів, результати підсумкового семестрового контролю (заліку або екзамену) також – від 0 до 100 балів. Оцінювання результатів навчання аспірантів в інституті здійснюється за 100-бальною шкалою. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень відображені в силабусах та робочих програмах відповідних дисциплін <https://itgip.org/aspirantura/aspiranty/#1697806851518-e2c120a0-616f>, з якими здобувачі вищої освіти ознайомлюються на першому занятті.

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

На першій зустрічі із здобувачами ступеня вищої освіти «Доктор філософії» обговорюються питання: загальних умов навчання в аспірантурі, цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, форми контрольних заходів та критерії оцінювання, проведення наукових досліджень; права і обов'язки; моніторинг виконання та процедури розгляду дисертаційних робіт; створення та захисту об'єктів інтелектуальної власності; визначення доброчесності та недопущення плагіату тощо. Форма контрольного заходу по кожній освітній компоненті визначається навчальним планом. Графік складається відділом аспірантури на підставі робочих навчальних планів з урахуванням визначеного КМУ графіку перенесення робочих днів з урахуванням встановлених законом святкових і неробочих днів, який з заступником директора з наукової роботи, ухвалюється вченою радою ІТГІП НАНУ, затверджується директором, є публічним і оприлюднюється усім учасникам освітнього процесу. Розклад іспитів можна подивитись за посиланням https://itgip.org/wp-content/uploads/2023/11/rozklad-ispytiv-113_2024.pdf Критерії оцінювання відображені в робочих програмах освітніх компонентів, силабусах та доводяться до здобувачів вищої освіти на першому занятті <https://itgip.org/aspirantura/aspiranty/#1697806851518-e2c120a0-616f>. Строки надання інформації щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання регламентуються Положенням про оцінювання результатів навчання студентів і аспірантів <https://itgip.org/aspirantura/aspiranty/#1697806851518-e2c120a0-616f>

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

Атестація осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, здійснюється постійно діючою або разовою спеціалізованою вченою радою ІТГІП НАНУ або іншого закладу вищої освіти, акредитованого Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Здобувач ступеня доктора філософії має право на вибір спеціалізованої вченої ради. Положення про порядок атестації аспірантів та докторантів в ІТГІП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-atestaciju.pdf> розроблено відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 року №1556-VII, Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. №261, (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 р. №502 Положення про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ІТГІП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-porjadok-pidhotovky-aspirantiv-i-doktorantiv> Це Положення визначає порядок атестації здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) та науковому рівнях за результатами публічного захисту наукових досягнень у вигляді дисертації.

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-orhanizaciju-osvitnoho-procesu.pdf>, Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) ІТГІП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-sistemu-zabezpechennja-jakosti-osvity.pdf>, Положенням про оцінювання результатів навчання студентів і аспірантів <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-ocinjuvannja-rezultativ-navchannja.pdf> Вищезазначені документи оприлюднені на веб-сторінці сайту ІТГІП НАНУ, чим забезпечується їх доступність для здобувачів вищої освіти та викладачів.

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

Відповідно до Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науковопедагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти ІТГІП НАНУ <https://itgip.org/wp->

content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-akademichnu-nedobrochesnist.pdf в інституті створено Комісію з питань етики та академічної доброчесності, яка є незалежним органом і керується у своїй діяльності Конституцією України, законодавством у сфері освіти та вищої освіти, нормативно-правовими актами Міністерства освіти і науки України, Статутом, Правилами внутрішнього розпорядку, іншими нормативними документами ІТГПІ НАНУ та вищезазначеним положенням. Комісія наділяється правом одержувати і розглядати заяви про порушення питань етики та академічної доброчесності, надавати пропозиції адміністрації інституту щодо притягнення до академічної відповідальності. Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти ІТГПІ НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-apeljaciju.pdf> , яке прописує порядок створення та склад апеляційної комісії, порядок подання та розгляду апеляцій. Приклади конфлікту інтересів та апеляційних оскаржень відсутні. За результатами опитування 96% здобувачів позитивно оцінюють об'єктивність екзаменаторів.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регламентується Положенням про оцінювання результатів навчання студентів та аспірантів <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-ocinjvannja-rezultativ-navchannja.pdf> відповідно до якого ліквідація академічної заборгованості проводиться після закінчення екзаменаційної сесії не пізніше наступного тижня після сесії. Оцінка, отримана під час ліквідації академічної заборгованості на комісії, є остаточною. Здобувачам вищої освіти, які склали залік або екзамен під час ліквідації академічної заборгованості, підсумкова оцінка з дисципліни виставляється без урахування балів підсумкового модульного контролю. Підставою для ліквідації академічної заборгованості є отримання здобувачами незадовільної оцінки 0- 59 балів. Під час ліквідації академічної заборгованості з дисципліни науково-педагогічний працівник попередньо з відділу аспірантури і докторантури отримує список здобувачів, допущених до підсумкового контролю. Результат контрольного заходу виставляється у відомість підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти. Оформлені відомості викладач повертає у відділ аспірантури і докторантури, де перевіряється відомість та фіксується факт її повернення в Журналі реєстрації відомостей підсумкового контролю знань здобувачів. 100% здобувачів ознайомлені з порядком повторного проходження контрольних заходів.

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

Аспірант, який не згоден з оцінюванням його відповіді, може оскаржити рішення викладача. У такому разі, він подає апеляційну заяву до відділу аспірантури і докторантури в день оголошення результатів. Заява розглядається керівництвом інституту, реєструється у Журналі реєстрації апеляцій. Апеляційна заява розглядається на засіданні

апеляційної комісії не пізніше наступного робочого дня після її подання у присутності аспіранта. Процедура апеляції, порядок оформлення прийнятого рішення апеляційною комісією регламентується Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти ІТГПІ НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-apeljaciju.pdf> Приклади відсутні. 100% здобувачів ознайомлені з порядком оскарження процедури.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містять такі документи ІТГПІ НАНУ: Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) ІТГПІ НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-sistemu-zabezpechennja-jakosti-osvity.pdf>

Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково- педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти ІТГПІ НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-akademichnu-nedobrochesnist.pdf>

Етичний кодекс ученого України, затверджений Загальними зборами академії наук України 15 квітня 2009 року <https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/etychnyj-kodeks-uchenogo-ukrayiny-1.pdf> Крім обов'язків, передбачених законами України

«Про освіту», «Про вищу освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», аспіранти, які здобувають освіту в ІТГПІ НАНУ, зобов'язані: ...виконувати вимоги освітньої (наукової) програми (індивідуального навчального плану за його наявності), дотримуючись принципу академічної доброчесності, та досягти результатів навчання, передбачених стандартом освіти для відповідного рівня освіти. Повноваженнями щодо впровадження політики академічної доброчесності та дотримання її процедури наділені Комісія з питань академічної доброчесності, завідувачі відділів, група забезпечення спеціальності, Голова спеціалізованої вченої ради.

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

Науково-педагогічні працівники, наукові працівники, аспіранти, що публікують наукові та методичні праці, несуть особисту відповідальність за коректність використання джерел інформації, за дотриманням вимог наукової етики. Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науковопедагогічними, науковими працівниками та аспірантами <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-akademichnu-nedobrochesnist.pdf> передбачає певний порядок перевірки на науковий плагіат рукописів статей, кваліфікаційних наукових робіт, матеріалів доповідей. Перевірка на наявність запозичень здійснюється з використанням відповідних технологій та комп'ютерних програм, які знаходяться у відкритому доступі у мережі Інтернет, зокрема рекомендується використовувати програми UNICHECK та «Антиплагіат». Для аспірантів ІТГПІ НАНУ така

перевірка безкоштовна. Науковий керівник та рецензенти здійснюють поетапну перевірку дисертаційної роботи на наявність запозичень, результати якої зазначаються у відгуку наукового керівника та рецензій.

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

Аспірантів ознайомлюють з Етичним кодексом ученого України <https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/etychnyj-koдекс-uchenogo-ukrainy-1.pdf>, розроблений Довідник здобувача ступеня вищої освіти «доктор філософії» <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/dovidnyk-aspiranta.pdf>. Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науковопедагогічними, науковими працівниками та аспірантами <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-akademichnu-nedobrochesnist.pdf>, передбачає певний порядок перевірки на науковий плагіат рукописів статей, кваліфікаційних наукових робіт, матеріалів доповідей. Перевірка на наявність запозичень здійснюється програмами UNICHECK та «Антиплагіат». Для аспірантів ІТГІП НАНУ така перевірка безкоштовна. Вищезазначені документи та інформація щодо недопущення плагіату, листи Міністерства освіти і науки України щодо порушень академічної доброчесності, запобігання та виявлення академічного плагіату оприлюднено на сайті ІТГІП НАНУ Щорічно під час викладання дисципліни «Методологія наукових досліджень», зустрічей директора, заступника директора з наукової роботи, завідувачів відділів, гарантів програм, наукових керівників, співробітників відділу аспірантури і докторантури з аспірантами обговорюються питання дотримання Етичного кодексу та академічної доброчесності і не допущення плагіату. 100% здобувачів підтверджують популяризацію ІТГІП НАНУ академічної доброчесності.

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

Порушень академічної доброчесності за звітний період не виявлено. 100% здобувачів підтверджують, що в ІТГІП НАНУ дотримуються політики академічної доброчесності. Є приклади, коли аспіранти подають на перевірку на академічну доброчесність свою дисертацію і рівень запозичень перевищує 20%, тоді вивчається рівень запозичень і, як правило, це або самоплагіат або не вказані джерела цитувань.

6. Людські ресурси

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

Відповідно до Положення про порядок конкурсного відбору науково- педагогічних працівників в ІТГІП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-konkursy-nauk.ped.prac.pdf> керуючись Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність» (Стаття 28, 29, 31) встановлюються вимоги до викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми: освіта, наявність наукового ступеня, вченого звання, академічна та професійна кваліфікація. Обрання науково-педагогічних працівників за конкурсом проводиться Вченою радою. Кандидатури претендентів на заміщення посад викладача попередньо обговорюються у відповідному випускаючому відділі в їх присутності. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента відділ може запропонувати йому прочитати пробні лекції, провести практичні заняття. При попередньому обговоренні робляться висновки стосовно:

- професійного рівня, наукової кваліфікації, педагогічної майстерності;
- наукового і методичного рівня викладання навчальних(ої) дисциплін(и) у повному обсязі освітньої програми відповідного напрямку підготовки та/або відповідної спеціальності;
- дотримання норм педагогічної етики і моралі, поваги до честі і гідності осіб, які навчаються в інституті, виховання аспірантів у дусі патріотизму і поваги до Конституції України та державних символів України;
- знання Законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту», Статуту ІТГІП НАНУ, Правил внутрішнього розпорядку, Колективного договору.

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

До роботи із аспірантами залучаються співробітники відомих установ, які поєднують практичну роботу із науково-педагогічною: Інститут кібернетики ім.В.М.Глушкова НАН України; Інститут проблем реєстрації інформації НАН України; Державний центр кіберзахисту Держспецзв'язку України; Global Engagement Center, United States Department of State, USA; Institute of Computer Science of Maria Curie-Skłodowska University, Poland. Міжнародні наукові програми: The International Programme on Landslides (was launched at the first session of Board of Representatives of The International Consortium on Landslides at UNESCO Headquarters, Paris, in November 2002), (виконується); Tempus (the European Union's Program for the University Studies), (завершено); GEC-programs of United States Department of State, програма формується; проекту «Оцінка технологічних потреб» під егідою ЮНЕП (Програми ООН з навколишнього середовища UNEP) та Датського технологічного Університету (DTU Partnership) (виконується). Підготовка здобувачів наукового ступеня доктора філософії зазвичай проводиться у відділах, де планується наступне їх працевлаштування. Аудиторні заняття із здобувачами наукового ступеня доктора філософії проводять найдосвідченіші викладачі спеціальності.

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

ІТГПІ НАНУ активно залучає до проведення окремих тем лекційних і практичних занять на ОНП представників роботодавців. Зокрема, до проведення практичних занять з дисципліни «Проблеми та методи математичної фізики» залучається Ляшко С.І., професор, доктор фізико-математичних наук, член-кореспондент Національної академії наук України, завідувач кафедри обчислювальної математики Київського національного університету ім.Т.Шевченка; з дисциплін «Сучасні чисельні методи розв'язку граничних задач математичної фізики» та «Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах» доктор технічних наук Черній Д.І., завідувач кафедри моделювання складних систем факультету комп'ютерних наук та кібернетики Київського національного університету ім.Т.Шевченка; консультантом виступає Бідюк П.І., доктор технічних наук, професор, професор кафедри математичних методів системного аналізу ННК «ІПСА» Київського політехнічного інституту. Консультантами у виконанні індивідуальних завдань виступають співробітники, котрі співпрацюють із установами: Інститут кібернетики ім.В.М.Глушкова НАН України; Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова МОН України; Державний науково-дослідний інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Держспецзв'язку України; Державний центр кіберзахисту Держспецзв'язку України; Global Engagement Center, United States Department of State, USA; Institute of Computer Science of Maria Curie-Skłodowska University, Poland.

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

Керівництво ІТГПІ НАНУ сприяє професійному розвитку НПП, надаючи згоду на проходження стажування, укладаючи відповідні угоди з іншими навчальними закладами, організаціями та установами, в т. ч. Зарубіжними: Празький інститут підвищення кваліфікації, Програма підвищення кваліфікації для викладачів вищих навчальних закладів «Видавнича та проектна діяльність у країнах Європейського Союзу: нічний підхід»; Міжнародна благодійна організація «Екологія-Право-Людина», Навчально-науковий Інститут магістерської підготовки та післядипломної освіти Університету «КРОК», кафедра ділового адміністрування та управління проектами, програма підвищення кваліфікації «Проектний менеджмент». Кряжич О.О. пройшла стажування в Інституті технології та бізнесу в Чеській Будйовиці в місті Чеські Будйовиці Чеської Республіки (2017-2018р.). Підписано договір про співпрацю з Опольською Політехнікою (Польща). Предметом договору є налагодження тісної співпраці сфері організації та проведення спільного навчання, зустрічей, семінарів, конференцій; співучасті у проєктах наукового та інноваційного характеру; прикладанню спільних зусиль на створення системи подвійних докторських ступенів; стажування тощо.

У 2022 році продовжувалася співпраця за угодою, складеною в Любліні 26 березня 2012 між Університетом Марії Кюрі Склодовської в Любліні і ІТГПІ НАН України.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заходів зі стимулювання підвищення фаховості та викладацької майстерності науково-педагогічних працівників ІТГПІ НАНУ передбачає матеріальні й моральні заохочення і регламентується Статутом інституту, Колективним договором на 2020-2025 рр., та Положенням про встановлення і виплату надбавок і доплат працівникам Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України». Моральні заохочення застосовуються і передбачають нагородження такими видами: оголошення подяки директора, грамота директора, грамота Президії Національної академії наук України, а також за поданням керівництва ІТГПІ НАНУ на відзначення регіональними та відомчими відзнаками.

Викладачі зі спеціальності 113 прикладна математика мали відзнаки за наукову та науково-педагогічну діяльність: Довгий Станіслав Олексійович - Премія НАН України імені О. К. Антонова (2019), Відзнака НАН України «За наукові досягнення»(2019). Калюх Ю.І. - Почесна грамота Президії НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України (2021). Лебідь О.Г. - ідзнака НАН України «За професійні здобутки». Устименко В.О. - Ректорська нагорода UMCS 3 ступеня (2010); Грант "British Academy" при підтримці London University (Royal Holloway) 2022-2024; Відзнака Національної академії наук України "За наукові досягнення" (2023); Відзнака НАН України «За підготовку наукової зміни» (2023).

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?

Інститут має парк комп'ютерного, телекомунікаційного і офісного обладнання з загальносистемним програмним забезпеченням, автотранспорт для господарських потреб, малий плавзасіб і вимірювальне обладнання для проведення експедиційних робіт. На робочих місцях використовуються офісні пакети ПЗ для розпізнавання документів Abby FineReader. Для розробки використовуються Microsoft Visual Studio, Sun NetBeans, QtDeveloper та інше допоміжне ПЗ. Для інтеграції даних використовуються ПЗ Informatica та Tron.

Використовується для зберігання даних та обслуговування Informatica, Business Objects. Резервний ADSL канал працює на швидкості для будь-яких ресурсів. Для віддаленого підключення для користувачів за допомогою технології VPN (продукт OpenVPN). Для розміщення баз знань, використовується внутрішній сервер БД Oracle. Використовуються сервіси автоматичного мережевого налаштування DHCPd, синхронізації часу NTPd, для внутрішніх потреб використовується СКБД MySQL.

Устаткування та обладнання Інституту дозволяє виконувати робочі плани досліджень і розробок, забезпечують досягнення визначених ОНП цілей та програмних результатів навчання.

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?

ІТГПІ НАНУ забезпечує вільний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньо-наукової програми. Відділ підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації надає методичну та технічну допомогу викладачам у створенні електронних освітніх ресурсів, у тому числі відеолекцій, відеоконференцій, вебінарів, віртуальних лабораторій тощо; консультує учасників освітнього процесу щодо використання системи ZOOM. Для задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти постійно проводиться робота по покращенню приміщень для перебування здобувачів освіти.

Щорічно в інституті проводиться науково-практична конференція, де аспіранти мають можливість виступати з доповідями та публікувати тези, також отримувати інформацію від досвідчених фахівців. Рада молодих вчених проводить Дні науки, виїзні семінари, на які запрошуються аспіранти. Кадровий науково-педагогічний склад інституту для проведення лекцій, наукового керівництва аспірантами об'єднує досвідчених і висококваліфікованих спеціалістів в галузі прикладної математики.

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

В Інституті неухильно дотримуються норм законодавства про охорону праці відповідно до Закону України «Про охорону праці». Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здійснюється забезпеченням дотримання правил санітарної, пожежної безпеки, охорони праці. Для аспірантів проводяться інструктажі з техніки безпеки та пожежної безпеки у кожному із науково-дослідних відділів та технологічних лабораторій. Процедура фіксується у відповідних журналах. У кожному відділі є аптечки з медикаментами для першої невідкладної медичної допомоги аспірантам. Регулярно проводиться атестація робочих місць щодо приведення умов праці у відповідність з вимогами стандартів, нормативних актів з охорони праці. З 24 лютого 2022 року співробітники інституту і аспіранти під час повітряної тривоги мають можливість перебувати в обладнаному бомбосховищі в підвальному приміщенні інституту.

Психологічне забезпечення навчальної діяльності аспірантів спрямовується на усунення та корекцію негативних емоційних проявів, поліпшення психологічної стійкості, попередження та профілактику негативного впливу стресових факторів, підвищення ефективності працездатності. За результатами анкетування з цього питання у 100% аспірантів вважають, що ІТГПІ НАНУ забезпечує безпечність освітнього середовища.

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?

Механізми освітньої та організаційної підтримки викладений у Довіднику здобувача вищої освіти «доктор філософії» <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/dovidnyk-aspiranta.pdf> Довідник окреслює права та обов'язки здобувача, порядок формування індивідуального навчального плану та плану наукової роботи, порядок відвідування занять та проходження педагогічної практики, вимоги до оцінювання результатів навчання та атестації здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії, умов отримання стипендії, відрядження, переривання навчання, поновлення і переведення аспірантів. Розкриті питання щодо академічної мобільності, дистанційних технологій навчання, роботи наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених, бібліотечних ресурсів інституту тощо Інформаційна підтримка здійснюється за допомогою інформаційних ресурсів інституту, а саме, за допомогою офіційного сайту інституту, сторінок інституту у соціальних мережах, інформаційних екранів та стендів тощо. Випускаючий відділ пропонує здобувачам третього ступеня вищої освіти за ОНП 113 «Прикладна математика» консультативну підтримку. Аспірантам першого року навчання пропонується ознайомлення з актуальними вітчизняними і зарубіжними дослідженнями за визначеною темою наукової роботи. Пропонуються консультативні семінари з організації і планування дослідження, з підготовки і подання наукових публікацій до міжнародних фахових журналів і видань. Надається інформація про можливість співпраці та про партнерські зв'язки інституту з іншими науково-дослідними закладами України. Здобувачам пропонують консультації щодо поточних питань виконання дисертаційної роботи, висвітлення її у вітчизняних і зарубіжних наукових публікаціях. Аспіранти мають нагоду отримати індивідуальні консультації, представити на науково-практичних семінарах результати дослідження, провести його обговорення та спланувати подальші кроки з удосконалення дослідницької роботи. Надається також інформація щодо програм іноземних фондів для проведення досліджень за кордоном. Здобувачі отримують консультації щодо апробації результатів дисертації, ознайомлюються з перебігом підготовки дисертаційної роботи до захисту та з процедурою захисту дисертаційної роботи. Випускаючий відділ сприяє встановленню контактів молодих науковців із роботодавцями в університетах та академічних інститутах України та докладає зусиль для підтримання подальших наукових контактів із випускниками з метою розширення науково дослідницької бази. Здобувачі мають право на: отримання соціальної допомоги у випадках, встановлених законодавством; інші необхідні умови для здобуття освіти, у тому числі для осіб з особливими освітніми потребами та із соціально незахищених верств населення. За результатами анкетування 100% респондентів задовольняють такі механізми.

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)

Відповідно до Статуту ІТГП НАНУ п.4.23,4.24 та Колективного договору на 2020-2025 роки п. 2.2. Інститут зобов'язаний: створювати необхідні умови для здобуття освіти особами з особливими освітніми потребами. Організація навчального процесу осіб з особливими освітніми потребами здійснюється з урахуванням чинних норм законодавства. Є пандуси для заїзду візків, сходові майданчики обладнані поручнями; здобувачі з вадами опорно-рухового апарату отримують ключі від ліфтів. Усі основні приміщення інституту мають природне освітлення, враховано розташування меблів і обладнання відповідно до санітарних вимог.

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?

Освітня діяльність ЗВО побудована на принципах дотримання цінностей свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації; відкритості та прозорості. В інституті працює уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції. У разі потреби збирається комісія, яка затверджується наказом директора інституту, яка перевіряє факти, після чого приймається рішення відповідно до чинного законодавства. Врегулювання конфліктних ситуацій у ЗВО пов'язаних з корупцією здійснюється відповідно до Закону України «Про запобігання корупції». Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до ЗВО, відбувається відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про звернення громадян». Врегулювання скарг та звернень у ЗВО відбувається шляхом особистого прийому громадян адміністрацією ІТГП НАНУ. Про результати розгляду скарг і звернень громадянину повідомляється письмово або усно, за його бажанням. За період реалізації ОП випадків звернень щодо вирішення конфліктної ситуації (у тому числі пов'язані із сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією) зафіксовано не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Для розроблення освітньої програми відповідного рівня підготовки здобувачів вищої освіти та спеціальності, утворюється проектна група з числа НПП, які за рівнем своєї кваліфікації, рівнем наукової та професійної активності та наявністю відповідного науково-педагогічного стажу можуть входити до складу таких проектних груп. Керівники та склад проектних груп з розроблення ОП, за поданням завідувачів випускових відділів, схвалюються рішенням Вченої ради інституту та затверджується наказом директора. До розробки проектів освітніх програм залучаються роботодавці та провідні фахівці з відповідної спеціальності. За якість реалізації ОП відповідає група забезпечення спеціальності. При перегляді і оновленні ОП керувались Методичними рекомендаціями щодо опису освітньої програми в контексті нових стандартів вищої освіти, розробленими Національною командою з реформування вищої освіти; Методичними рекомендаціями щодо розроблення стандартів вищої освіти, схваленими сектором вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України протокол № 19 від 23.11.2017 та відповідно до Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ІТГП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-systemu-zabezpechennja-jakosti-osvity.pdf>, Положення про розроблення та реалізацію освітньо-наукових програм ІТГП НАНУ третього рівня вищої освіти https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-rozroblennja_realizaciju.pdf з метою врахування змін законодавства та інноваційного розвитку галузі інформаційних технологій вносяться зміни в робочі навчальні програми дисциплін. А у разі потреби посилення професійної підготовки можуть вноситись зміни в освітню програму в частині циклу вибіркових освітніх компонентів.

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

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору отримав ліцензію на проведення освітньої діяльності в 2016 році, в цьому ж році і відбувся перший набір аспірантів. За цей час Науково-методичною радою були проаналізовані побажання науково-педагогічних фахівців, аспірантів, роботодавців, враховувались зміни законодавства та інноваційного розвитку галузі. В випадку позитивного рішення науково-методичної ради питання зміни ОП розглядаються на Вченій раді інституту. Про будь-які зміни, як заплановані, так і реалізовані упродовж цього процесу, інформуються усі зацікавлені сторони, зокрема, розміщенням проекту ОП на сайті не менш як за місяць до затвердження. У 2020 році освітня програма була переглянута та вдосконалена з урахуванням затвердженого стандарту вищої освіти за спеціальністю «Прикладна математика», набули суттєвих змін також можливість здобувачів освіти щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії. Введені додаткові дисципліни для забезпечення можливості їх вільного вибору студентами, тобто із дев'яти дисциплін аспіранти мають вибрати 4 дисципліни, загальна кількість яких становить 12 кредитів.

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

Пропозиції від здобувачів формуються в особистому спілкуванні, на засіданнях вчених рад, конференціях,

семінарах, експедиціях. Інформація про пріоритети аспірантів щодо застосованих викладачами методів та форм викладання освітніх компонентів, викладачів, режиму навчання, проявів корупції обговорюється на засіданнях Вченої ради інституту. Також до роботи в Науково-методичній раді був залучений Зінченко Володимир.

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

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» аспіранти не входять до складу органів студентського самоврядування, тому залучення їх до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП в ІТГІП НАНУ відбувається через Раду молодих вчених, яка є постійно діючим колегіальним дорадчим органом при керівникові ІТГІП НАНУ. Створена наказом ІТГІП НАН України від 20.12.2013р. №26-с на підставі Постанови Президії національної академії наук України від 23.06.99р. №206 «Про перелік заходів щодо поповнення установ НАН України науковою молоддю та посилення роботи з молодими вченими і спеціалістами НАН України». Аспіранти, які входять до цього органу мають право: подавати пропозиції до вченої ради інституту з питань удосконалення стратегії інституту щодо контролю освітнього процесу; брати участь у вирішенні спірних ситуацій, що можуть виникнути між здобувачами вищої освіти та представниками адміністрації/науково-педагогічними працівниками; подавати пропозиції щодо змісту навчальних планів та освітніх програм; делегувати членів ради до складу вченої ради інституту, а також інших колегіальних та робочих органів інституту. Рада інституту аналізує та узагальнює зауваження та пропозиції аспірантів щодо організації освітнього-наукового процесу і звертається до вченої ради інституту чи адміністрації інституту з пропозиціями щодо їх вирішення.

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

Згідно п. 2.1 Положення про розроблення та реалізацію освітньо-наукових програм ІТГІП НАНУ третього рівня вищої освіти https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-rozroblennja_realizaciju.pdf до складу групи забезпечення спеціальності з розробки освітньо-наукової програми включаються провідні наукові працівники ІТГІП НАНУ, представники наукових установ, наприклад, Кафедра моделювання складних систем Факультету комп'ютерних наук та кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Науково-дослідний інститут будівельних конструкцій, органів державної влади, громадських організацій, аспіранти. ОП розробляється та переглядається за участі здобувачів вищої освіти Буцій Роман (-) та погоджується головою Ради молодих вчених. Проводиться опитування щодо виявлення проблемних питань змісту ОП. Пропозиції враховуються при перегляді освітніх програм.

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

Основним роботодавцем для випускників освітньої програми є Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору та інші інститути в складі Національної академії наук України. Інститут є привабливим місцем працевлаштування для тих молодих спеціалістів, які надають перевагу можливості професійного зростання в

науковій сфері перед матеріальним достатком. Рівень заробітної плати молодого науковця в Інституті суттєво нижчий за рівень заробітної плати фахівця аналогічної кваліфікації в зарубіжних чи комерційних вітчизняних установах. Проте, Інститут має можливості наукового чи кар'єрного зростання, що можуть приваблювати молодого науковця. Під час навчання в аспірантурі молоді вчені активно залучаються до роботи над виконанням держбюджетних тем; після закінчення аспірантури переходять на посади молодших наукових співробітників; після успішного захисту дисертаційних робіт зараховуються на посади наукових працівників. Приклади аспірантів, які після закінчення аспірантури були м.н.с., а на даний час: Берчун Я.О. – с.н.с.

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

У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації було проаналізовано діючі навчальні плани аспірантів. За результатами аналізу було внесені зміни: блок обов'язкових дисциплін: Іноземна мова для наукового спілкування, Філософія науки та культури, Методологія, організація та технологія наукових досліджень, Проблеми та методи математичної фізики, Метод сингулярних інтегральних рівнянь, Числові методи розв'язання задач математичної фізики, Математичні моделі дискретної математики та їх застосування. Блок вибіркових дисциплін: Основи математичного моделювання за емпіричними даними, Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач, Методи інтегральних рівнянь та обчислювальних технологій. Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах, Математичне моделювання зсувних процесів, Математичне моделювання і задачі статистичного оцінювання, Моделі аерогідродинамічних процесів і систем, Математичне моделювання та оптимізація процесів логістики, Моделі і алгоритми систем з нейромережами. Із блоку вибіркових дисциплін аспірант має право вибрати 4 з загальною сумою кредитів 12. Вдосконалено освітні компоненти, які сприяють набуттю фахових компетентностей.

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

Акредитація ОНП 113 «Математичне моделювання та обчислювальні методи» проводиться вперше» ОНП «Математичне моделювання та обчислювальні методи була розроблена на базі ОНП «Прикладна математика», яка не пройшла акредитацію в 2021 році. Під час удосконалення ОНП були враховані пропозиції та рекомендації: - здобувачів вищої освіти та випускників, оскільки систематично проводиться онлайн-опитування та опитування на вчених радах; зовнішніх партнерів освітніх програм, відповідно до яких зовнішній партнер бере участь у засіданнях проектних груп з обговорення ОНП, вносить пропозиції з актуалізації змісту окремих дисциплін, удосконалення інформаційного забезпечення ОНП; - академічної спільноти (результати обговорення круглих столів, конференцій, семінарів, лекцій відомих вчених та провідних фахівців-практиків та іншої спільної діяльності відповідно договорів про наукове-співробітництво).

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

Залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості освітньо наукових програм регламентують: Положення про розроблення та реалізацію освітньо-наукових програм ІТГП НАНУ третього рівня вищої освіти https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-rozroblennja_realizaciju.pdf, а також Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості підготовки здобувачів вищої освіти ступеня «Доктор філософії» <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-systemu-zabezpechennja-jakosti-osvity.pdf> Змістовно академічна спільнота залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП, а саме бере участь: у здійсненні моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; оцінюванні освітньої та науково-технічної діяльності інституту з використанням системи рейтингового оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників; підвищує свою кваліфікацію; дотримується норм академічної доброчесності та запобігає проявам академічного плагіату. Питання забезпечення якості освітнієї діяльності розглядаються на засіданнях Вченої ради Інституту. Внутрішнє забезпечення якості підготовки здобувачів полягає в тому, що освітньо-наукові програми підтримуються внутрішніми механізмами контролю якості, які забезпечують дотримання офіційно прийнятих внутрішніх/інструкцій та правил. Змістовно академічна спільнота залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП.

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

Процедури внутрішнього забезпечення якості освіти регулюються Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-systemu-zabezpechennja-jakosti-osvity.pdf> та Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-orhanizaciju-osvitnoho-procesu.pdf> Завідувач відділу аспірантури та докторантури складає проект розпорядження щодо формування груп забезпечення спеціальності з розробки освітньо-наукових програм і подає його на затвердження. Робоча група визначає кінцеві результати навчання, розробляє обґрунтування та проект освітньо-наукової програми і презентує його зацікавленим фахівцям для погодження. За умови ухвалення вченою радою ІТГП НАНУ проекту ОНП, розробляється проект навчального плану, відбувається його затвердження вченою радою ІТГП НАНУ та включення у правила прийому. Відповідальність за забезпечення якості освіти покладені на робочу групу. Гарантом ОНП та керівником робочої групи призначено – Калюха Ю.І. д.т.н., професора, члени робочої групи д.ф.-м.н., професор, академік НАН України Довгий С.О., д.ф.-м.н., професор Устименко В.О., д.т.н., доцент Черній Д.І.

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?

Важливими чинниками регулювання прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу є дотримання положень Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти». Здобувачі вищої освіти протягом свого навчання керуються установчими документами ЗВО, такими як Статут ІТГП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2023/01/statut.pdf>, Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-orhanizaciju-osvitnoho-procesu.pdf>. Права та обов'язки учасників освітнього процесу прописані у Договорі між адміністрацією ІТГП НАНУ і здобувачем вищої освіти. Установчі документи, якими керується університет є у вільному доступі на офіційному сайті. Згідно з пунктами 4.22-4.27 Статуту ІТГП НАНУ права та обов'язки наукових та науково-педагогічних працівників, навчально-допоміжного, адміністративного, обслуговуючого персоналу визначаються Правилами внутрішнього розпорядку в ІТГП <https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/pravyla-vnutrishnogo-trudovogo-rozporjadku.pdf> посадовими інструкціями. Вся інформація розміщена на сайті - інституту.

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

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

Адреса веб-сторінки <https://itgip.org/aspirantura/osvitno-naukovi-programy/>

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)

Освітньою компонентою ОНП Математичне моделювання та обчислювальні методи передбачено вивчення обов'язкових та вибіркових дисциплін.

Високий рівень англomовного письма, який є достатнім для комунікації в міжнародному науковому середовищі, забезпечується вивченням обов'язкової дисципліни «Іноземна мова для наукового спілкування». Обов'язкова навчальна дисципліна «Філософія науки та інновацій» спрямована на формування загальних компетентностей визначених ОНП. «Методологія, організація та технологія наукових досліджень» формує компетентності у використанні сучасних комп'ютерних засобів та програм, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами. Конкретні наукові інтереси аспіранта окреслюються та задовольняються під час викладання ряду навчальних дисциплін загальнонаукового характеру, знання методів та методик: Проблеми та методи математичної фізики, Метод сингулярних інтегральних рівнянь та ін. У процесі проходження педагогічної практики аспіранти оволодівають основами наукової та навчально-методичної роботи: навиками структурування та психологічно грамотного перетворення наукових знань в навчальний матеріал, систематизації навчальних та виховних задач; методами та засобами складання задач, вправ, тестів з різних тем, усного та письмового переказу предметного матеріалу.

Вибіркові дисципліни з освітньої програми спрямовані на набуття ґрунтовних знань, за якою аспірант проводить дослідження.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

Зміст ОНП «Математичне моделювання та обчислювальні методи» забезпечує підготовку аспірантів до дослідницької діяльності. Викладання відповідних дисциплін аспірантам сприяє їх умінню ефективно здійснювати пошук наукових джерел; аналізувати бібліографічну інформацію; систематизувати списки літератури («Методологія, організація та технологія наукових досліджень»). Це допомагає аспірантам в набутті навичок грамотно й коректно цитувати джерела, знати композиційну структуру наукових текстів, оперувати мовою і стилем відповідно до чинних норм для технічних текстів. Актуальним є поняття інтелектуальної власності та правова охорона авторського права, яке теж викладається в цій дисципліні. Викладання дисципліни «Іноземна мова для наукового спілкування» забезпечує можливість публікування статей в фахових закордонних журналах і фахових міжнародних базах даних (Scopus, Web of Science Core Collection), можливість приймати участь в міжнародних наукових програмах, конференціях, можливості для апробації результатів досліджень за кордоном. ОНП «Математичне моделювання та обчислювальні методи» забезпечує можливість здійснювати науково-дослідницьку діяльність, проводити самостійні наукові дослідження в межах спеціальності, володіти понятійним апаратом; набуття навичок аналізу та оформлення результатів наукових досліджень (обов'язкові навчальні дисципліни). Вибіркові дисципліни з освітньої програми спрямовані на набуття ґрунтовних знань, за якою аспірант проводить дослідження.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Зміст ОНП «математичне моделювання та обчислювальні методи» забезпечує якісну підготовку аспірантів до викладацької діяльності. До компетентностей, важливих для цього, відносять рівень професійних знань у сфері прикладної математики, психологічні якості та вміння працювати з аудиторією. Результатами виконання ОНП аспірантами є вільне володіння системою фундаментальних і прикладних знань в галузі математики та статистики, а також знання законодавчо-нормативної бази. Практичний досвід спілкування з аудиторією аспіранта набувають, приймаючи участь в семінарах, конференціях, виступаючи там з доповідями, проходячи педагогічну практику в вищих учбових закладах. Педагогічна практика є частиною навчального плану підготовки здобувачів ступеня вищої освіти доктора філософії та видом практичної діяльності здобувачів із здійснення навчально-виховного процесу у вищій школі, включаючи викладання спеціальних дисциплін, організацію навчальної діяльності студентів, науково-методичну роботу, здобуття вмінь і навиків практичної викладацької діяльності. У процесі проходження педагогічної практики аспіранти повинні оволодіти основами наукової та навчально-методичної роботи: навиками структурування та психологічно грамотного перетворення наукових знань в навчальний матеріал, систематизації навчальних та виховних задач; методами та засобами складання задач, вправ, тестів з різних тем, усного та письмового переказу предметного матеріалу, різноманітними освітніми технологіями.

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників

Д.т.н., професор, член-кор.НАН Трофимчук О.М. є керівником НДР: - здійснював наукове керівництво аспірантом Берчуном Я.О., який захистив дисертацію на тему «Математичне та експериментальне моделювання протяжних систем». д - Д.т.н., професор Лупенко С.А. приймає участь в НДР Розробка багатохвильових нелінійних моделей просторових протяжних систем та об'єктів в полі масових і поверхневих сил. - здійснює наукове керівництво аспірантом Буцієм Р., який працює над темою дисертації «Моделювання та методи ефективного опрацювання сигналів в інформаційних нейроінтерфейсних системах». Д.т.н., доцент Черній Д.І. приймає участь у розробленні НДР «Розвиток методів і технологій моделювання структурованих систем» і є науковим керівником аспіранта Верболоцького Т., який працює над темою дисертації «Обчислювальні технології для початково-крайових задач з вільною межею»

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)

Щороку в ІТГП НАНУ проводяться наукові та науковопрактичні конференції, семінари, круглі столи, до участі яких залучаються аспіранти і можуть безкоштовно публікувати виступи, тези https://itgip.org/collections_of_scientific_papers/. Результати наукових досліджень аспіранти ІТГП НАНУ мають можливість опублікувати безкоштовно у наукових журналах «Екологічна безпека та природокористування» <https://itgip.org/es-journal/>, який є фаховим та зареєстрований у наукометричній базі Index Copernicus. Участь аспірантів у конференціях та інших наукових заходах з метою апробації результатів власного наукового дослідження та друк тез доповідей є безкоштовними.

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи

Міжнародна діяльність на сайті https://itgip.org/international_activities/, в якій разом зі своїми науковими керівниками приймають участь і аспіранти. Інститут брав участь в міжнародних наукових програмах: The International Programme on Landslides (was launched at the first session of Board of Representatives of The International Consortium on Landslides at UNESCO Headquarters, Paris, in November 2002); Tempus ; проекту «Оцінка технологічних потреб» ЮНЕП та DTU Partnership. Інститут співпрацює: з Актіюбінським науково-дослідним геологорозвідувальним нафтовим інститутом (Казахстан); інститут є співзасновником інституту NATO Advanced Study Institute (Албанія), діяльність якого спрямована на розвиток теорії кодування і криптографії. Інститут є співзасновником МГО «Товариство «Україна-Чорногорія». Договори: з Інститутом Марії Кюрі Склодовської (Польща); з Інститутом океанології Болгарської АН; з кафедрою Математичного Моделювання Католицького Університету ім.Яна Павла II в Любліні та з Інститутом Математики Національної Академії наук Білорусії. -брав участь в міжнародних конференціях: 7th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Rome, Italy, 2019; International Federation for Structural Concrete 2019; International fib symposium “High tech con-crete: Where technology and engineering meet!”, Maastricht, The Netherlands, 2017.

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Д.т.н., професор Лупенко С.А. приймає участь в НДР Розробка багатохвильових нелінійних моделей просторових протяжних систем та об'єктів в полі масових і поверхневих сил. Метою роботи є розробка коректних багатохвильових нелінійних моделей просторових систем та об'єктів з фіксованими та змінними у часі лінійними розмірами в полі масових та поверхневих сил, що враховують їх хвильову природу, створення чисельних методів розрахунку динаміки вказаних моделей для систем їх керування та підтримки прийняття рішень. Д.т.н., доцент Черній Д.І. приймає участь у розробленні НДР «Розвиток методів і технологій моделювання структурованих систем». Вирішено комплексну науково-прикладну проблему розширення сфери застосування та підвищення ефективності математичного моделювання розподілених систем. Розроблені методи та алгоритми призначено для застосування в комп'ютерних системах прогнозування та керування швидкоплинними процесами в масштабі реального часу.

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

В ІТГП НАНУ діє система заходів на дотримання вимог наукової етики: недопущення порушення авторського права, запобігання академічного плагіату у наукових працях. Заходи при порушенні академічної доброчесності в університеті регулюються Положенням про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти ІТГП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/03/polozhennja-pro-akademichnu-nedobrochesnist.pdf>, Етичним кодексом ученого України <https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/etychnyj-kodeks-uchenogo-ukrayiny-1.pdf>, затвердженого Загальними зборами Національної академії наук України 15 квітня 2009 року. На першій зустрічі керівництва з аспірантами обговорюються питання визначення неправомірних результатів дослідження; дотримання академічної доброчесності та не допущення плагіату. Науковий керівник та рецензенти здійснюють поетапну перевірку дисертаційної роботи на наявність запозичень, результати якої зазначаються у відгуку наукового керівника та рецензії. У переліку документів, які подаються до спеціалізованої вченої ради надається довідка про підтвердження відсутності академічного плагіату у дисертаційній роботі. Рукописи статей, для публікації в наукових журналах

ІТГПІ НАНУ повинні мати висновок щодо відсутності текстових запозичень та наявності письмової заяви автора про відсутність плагіату у тексті.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності, ІТГПІ НАНУ керується положеннями Закону України. Порушень академічної доброчесності науковими керівниками за звітний період не виявлено.

Інститут телекомунікацій і глобального є відкритим науковим середовищем, що унеможливорює порушення академічної доброчесності. Науково-педагогічні та наукові працівники інституту здійснюють наукову діяльність, результатом якої є підготовка та опублікування статей у фахових періодичних виданнях, зокрема, у тих, що індексуються у наукометричних базах Scopus, Web of Science. Зазвичай такі видання здійснюють ґрунтовну перевірку статей на дотримання академічної доброчесності. З огляду на високу публікаційну активність викладачів та науковців можна зробити висновок, що вони повністю усвідомлюють важливість дотримання академічної доброчесності. Отже, в інституті не вживалися заходи щодо позбавлення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності у зв'язку з відсутністю таких випадків.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Залучення до освітнього процесу провідних фахівців галузі з компаній-партнерів спрямоване на вдосконалення здобувачами професійних компетенцій, знайомство з інноваційними напрямками діяльності компаній та передбачає в межах освітнього процесу отримання сертифікатів, які підтверджують наявність компетенцій відповідно до вимог роботодавців; високий рівень професіоналізму наукових відділів, які забезпечують освітній процес, систематичне підвищення науково-педагогічної кваліфікації, що дає можливість безперервно удосконалювати професійні компетенції та педагогічну майстерність, та постійно оновлювати зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик; форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам та принципам академічної свободи, навчання здійснюється в умовах дотримання стандартів академічної доброчесності. Сильними сторонами освітньо-професійної програми є її змістовна оригінальність та можливості подальшого розвитку та вдосконалення теоретичних та практичних основ дисципліни прикладна математика. Група кадрового забезпечення ОП є потужним колективом висококваліфікованих науково-педагогічних працівників: 2 – академіка НАН України, 1 – член-кореспондент НАН України, 7 докторів і 1 кандидат фізико-математичних та технічних наук. Освітній, кваліфікаційний, науковий профіль кожного викладача є відповідним змісту навчальних курсів. Слабкою стороною освітньо-професійної програми є те, що залучення до освітнього процесу професіоналів-практиків, представників роботодавців потребує наявності у них необхідних показників відповідності ліцензійним умовам для права викладання, які вони не завжди мають.

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

Сильними сторонами освітньо-професійної програми є її змістовна оригінальність та можливості подальшого розвитку та вдосконалення теоретичних та практичних основ дисципліни прикладна математика. Група кадрового забезпечення ОП є потужним колективом висококваліфікованих науково-педагогічних працівників: 2 – академіка НАН України, 1 – член-кореспондент НАН України, 7 докторів і 1 кандидат фізико-математичних та технічних наук. Освітній, кваліфікаційний, науковий профіль кожного викладача є відповідним змісту навчальних курсів. Залучення до освітнього процесу провідних фахівців галузі з компаній-партнерів спрямоване на вдосконалення здобувачами професійних компетенцій, знайомство з інноваційними напрямками діяльності компаній; високий рівень професіоналізму наукових відділів, які забезпечують освітній процес, систематичне підвищення науково-педагогічної кваліфікації, що дає можливість безперервно удосконалювати професійні компетенції та педагогічну майстерність, та постійно оновлювати зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик. Слабкою стороною освітньо-професійної програми є те, що залучення до освітнього процесу професіоналів-практиків, представників роботодавців потребує наявності у них необхідних показників відповідності ліцензійним умовам для права викладання, які вони не завжди мають.

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:

Дата:

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	
Методи сингулярних інтегральних рівнянь	навчальна дисципліна	<i>Методи сингулярних інтегральних рівнянь.pdf</i>	qyFBwqCojkw4rEDkPkWLMMNZsAnBxgYrt+TNRTDUJLo=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Моделі аерогідродинамічних процесів і систем	навчальна дисципліна	<i>Моделі аерогідродинамічних процесів і систем.pdf</i>	eOOMBaukUxRxsDNQGwBPDaQy68QwW EYSBV5E/Eh7+YI=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Методологія, організація та технологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Методологія, організація та технологія наукових досліджень.pdf</i>	mlzk88PnelsXzhzQWNTLIH/nc5jRvrXl/cEzLfhoXRk=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Проблеми та методи математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>Проблеми та методи математичної фізики.pdf</i>	MZcHJYHJAmsjWoGoYkNgaU//oqsoGtTMMNZntcloE7s=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Основи мат.моделювання за емпіричними даними	навчальна дисципліна	<i>Основи мат.моделювання за емпіричними даними.pdf</i>	QYy6hN1QPvWXAjg5+kqOlca+7ZaEwxXf+IJ9bkosWtc=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Моделі і алгоритми систем з нейромережами	навчальна дисципліна	<i>Моделі і алгоритми систем з нейромережами.pdf</i>	H70/MTi8aeTj2fUyq+zfUUJX82doqRGFrjbamg/QAyQ=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.

				в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Числові методи розв'язання задач математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>Числові методи розв'язання задач математичної фізики.pdf</i>	bHg4NdXb2kfXR502mKvwGOHouyMrXoVQNBQz7j2CJk=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Методи інтегральних рівнянь для обчислювальних технологій	навчальна дисципліна	<i>Методи інтегральних рівнянь для обчислювальних технологій.pdf</i>	wmJiwtT7dfs/eUkWHeVsbuUht4Is8oJcZ4pnPbXi2qw=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Математичне моделювання зсувних процесів	навчальна дисципліна	<i>Математичне моделювання зсувних процесів.pdf</i>	SqOzcQTuEscg4YlcsX9HCgd6uGz+no2F1qZf14KOH8c=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Мат. моделі дискретної математики та їх застосування	навчальна дисципліна	<i>Мат. моделі дискретної математики та їх застосування.pdf</i>	AxLT/oYd3vw55lmCgLK6/rk/Zo1UqKMveWYuAbKTDPw=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Мат. мод. та оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком. мережах	навчальна дисципліна	<i>Мат. мод. та оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком. мережах.pdf</i>	v66E/6jI5uzEmkSDz kpWH+236sgLn8hpGB5z6cSrYxs=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	навчальна дисципліна	<i>Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач.pdf</i>	Dr8/hOQCwuBtTQ8TwH3NziZuoY/EeR99mq4tSwl58/g=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>Іноземна мова.pdf</i>	hP37rCoEry8M1XXZCJ6Wb4PD2gVmUDLDhwgsgodyXTc=	Не потребує
Детермінований хаос в	навчальна	<i>Детермінований</i>	CWU5vFs9iGVUZC/	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda.

нелінійних динамічних системах	дисципліна	<i>хаос в нелінійних динамічних системах.pdf</i>	D/K65h5Kwb9TNKB RZOTWZGb9+tas=	Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.
Математичне моделювання і задачі стат.оцінювання	навчальна дисципліна	<i>Математичне моделювання і задачі стат.оцінювання.pdf</i>	g83eDqfaBo7nBfLcU CjD1VAB9O30AyOQ TgSB48ww0eo=	Бібліотека. Wi-Fi роутер Tenda. Телевізор Samsung Plasma PS-42C7HR. Проектор NEC ME402X (60004506). Екран для проектора. Комп'ютери 8 шт. (рік введення в експлуатацію – 2018р.). Сервер HPE Proliant DL380 Gen10 – 1 шт.(рік введення в експлуатацію – 2019р.). Заняття проводяться в мультимедійному класі.

* 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
211476	Кряжич Ольга Олександрівна	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ природних ресурсів	Диплом спеціаліста, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, рік закінчення: 2005, спеціальність: 050107 Економіка підприємства, Диплом кандидата наук ДК 017039, виданий 10.10.2013, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000522, виданий 27.09.2021	9	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	П.1 1. Кряжич О.О., Коваленко О.В. Деякі моделі обробки інформації в сфері управління техногенною безпекою / Математичне моделювання в економіці. – 2018. – № 1. – С. 84 – 92. 2. Кряжич О.О., Коваленко О.В. Деякі удосконалення математичних основ способу опису забрудненої території / Математичне моделювання в економіці. – 2018. – № 3. – С. 82–89. 3. Кряжич О.О., Коваленко О.В., Грицишин В.О. Задача опису забрудненої території з мінімізацією точок забору проб / Математичне моделювання в економіці. – 2019. – № 1. – С. 20–32. 4. Kryazhyzh O.O., Kovalenko O.V. Examining a mathematical apparatus of Z-approximations of function for construction of an

adaptive algorithm / Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 3/4 (99) 2019. P. 6 – 13. (SCOPUS)

5. Трофимчук О.М., Кряжич О.О., Коваленко О.В. Алгоритм визначення початкової точки при моделюванні за методом можливих напрямків / Радіоелектроніка, інформатика, управління. 2019. № 3, С. 40 – 46. DOI 10.15588/1607-3274-2019-3-6 (WoS)

6. Кряжич О.О., Коваленко О.В. Релевантність інформації у часі при здійсненні пошукового запиту / Математичне моделювання в економіці. – 2020. – № 1. – С. 51–61.

7. Коваленко О.В., Веремійченко Г. М., Волох О. А., Кряжич О.О. Дослідження адсорбції тритію термічно обробленими глинистими породами / Ядерна фізика та енергетика. – 2020. – №2 (21). – 195-199. (SCOPUS)

8. Кряжич О.О. Визначення релевантності інформації, отриманої від пошуково-довідкового сервісу на веб-платформі / Математичні машини і системи. – 2021. – №1. – С. 52-63. DOI: 10.34121/1028-9763-2021-1-52-63

9. Кряжич О.О., Коваленко О.В. Вдосконалення ітераційного алгоритму з реалізації способу опису екологічного стану території / Міжнародний науково-технічний журнал «Проблеми керування та інформатики» / Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова, Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України. - №2. – 2022 – сс. 106 – 112. ISSN 1028-0979.

10. Трофимчук О.М., Кряжич О.О. Метод обробки неструктурованої інформації на веб-ресурсах /

Міжнародний науково-технічний журнал «Проблеми керування та інформатики» / Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова, Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України. – №4. – 2022 – сс. 106 – 115. ISSN 1028-0979.

П.2

Пристрій імпульсний розпилювальний для гасіння і

універсального захисту. Захматов

В.Д., Коростельов

О.П., Ключніков О.В.,

Щербак М.В., Кряжич

О.О. Патент на

винахід №104027.

Зареєстровано в

Державному реєстрі

патентів України на

винаходи 25.12.2013.

2. Спосіб дослідження

екологічного стану

території при

техногенному

забрудненні. Кряжич

О.О. Коваленко О.В.

Патент України на

корисну модель

113110. Зареєстровано

в державному реєстрі

патентів України на

корисні моделі

10.01.2017.

3. Цілевказівник для

протипожежних та

рятувальних засобів.

Кряжич О.О.,

Коваленко О.В.

Патент України на

винахід № 114013.

Зареєстровано в

державному реєстрі

патентів України на

корисні моделі

10.04.2017.

4. Комп'ютерна

програма «Чорна

скринька» для

потенційно

небезпечних та

небезпечних

підприємств з метою

отримання

оперативної аудіо та

відеоінформації та її

архівування для

подальшого

вивчення». Кряжич

О.О. Свідоцтво про

реєстрацію

авторського права на

твір №56906, дата

реєстрації 14.10.2014.

5. Комп'ютерна

програма з реалізації

способу опису

забрудненої території

«Випадкова точка»

(«Випадкова точка

(Random point)»).

Кряжич О.О.,

Коваленко О.В.,

Свідоцтво про

						<p>реєстрацію авторського права на твір № 67750. Дата заявки: 12.07.2016. Дата реєстрації: 12.09.2016.</p> <p>П.3 Електронний парламент України: досвід створення. Наукове видання / Л.Б. Баран, В.В. Вишневський, К.Д. Гуляєв, Л.Ф. Гуляницький, С.О. Довгий, М.З. Згуровський, О.Є. Коваленко, Л.О. Коршевилюк, Г.Є. Кузьменко, О.О. Кряжич, О.Г. Лебідь, М.М. Макуха, О.В. Малишев, С.О. Малишко, А.О. Мелащенко, А.О. Морозов, Н.Д. Панкратова, В.В. Савастьянов, Ю.М. Селін, І.В. Сергієнко, О.М. Трофимчук - за заг. ред. С.О. Довгого. – К.: Логос, 2015. – 452 с. (http://icyb180.org.ua/wp-content/uploads/2017/12/elektronniy-parlament-ukrayini-dosvid-stvorennya.pdf)</p> <p>П.11 1.Науково-технічне консультування ТОВ «Центр підтримки бізнесу НьюБізнет», м. Львів, на договірній основі (довідка №23875/187 від 21.07.2019). 2.Науково-технічне консультування Центру економіко-правових досліджень, м. Київ на договірній основі (довідка №141-к від 20.08.2019).</p> <p>П.20 З 2010 року Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, З 2014 року по теперішній час - старший науковий співробітник.</p>	
4171	Устименко Василь Олександрович	завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ інформаційної безпеки	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1976, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДН 000656,	47	Мат.моделі дискретної математики та їх застосування	<p>П.1 1. V. Ustimenko, M. Klisowski, On $D(n; q)$ - quotients of large girth and hidden homomorphism based cryptographic protocols, Communication Papers of the 17th Conference on Computer Science and Intelligence Systems, M. Ganzha, L. Maciaszek, M. Paprzycki, D. Izak (eds).</p>

виданий
07.06.1993,
Атестат
професора АР
000489,
виданий
04.01.1996

AC SIS, Vol. 32, pages
199-206 (2022)
https://annals-csis.org/Volume_32/drp/54.html (Scopus)

2. V. Ustimenko, O. Pustovit, On-Time Dependent Linguistic Graphs and Solutions of Postquantum Multivariate Cryptography, Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems, Kyiv, ISSN 1613-0073, 2022, pp. 96-103 <https://ceur-ws.org/Vol-3288/short6.pdf> (Scopus)

3. Vasyl Ustimenko, Tymoteusz Chojeki, On Multivariate Maps of High Degree for the Post Quantum Protection of Virtual Organizations, Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems, Kyiv, ISSN 1613-0073, 2022, pp. 156-161. <https://ceur-ws.org/Vol-3288/short14.pdf> (Scopus)

4. V. Ustimenko, O. Pustovit, On Eulerian transformations and postquantum access control protocol based algorithms, Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems II, Kyiv, ISSN 1613-0073, volume II, 2022, pp. 251-256. <https://ceur-ws.org/Vol-3188/short7.pdf> (Scopus)

5. V. Ustimenko, U. Romanczuk-Polubiec, A. Wroblewska, M. Polak, E. Zhupa, On the constructions of new symmetric ciphers based on non-bijective multivariate maps of prescribed degree, Security and Communication Networks, Wiley-Hindawi, 2019. Volume 2019, Article ID 2137561 c, 15 pages | <https://doi.org/10.1155/2019/2137561>

6. V. Ustimenko, On small world non-Sunada twins and cellular Voronoi diagrams, Algebra and Discrete Mathematics, vol. 30, No1 (2020). Pp 118-142.
DOI:
<http://dx.doi.org/10.12958/adm1343>

7. V. Ustimenko, Graphs in terms of Algebraic Geometry, symbol is computations and secure communications in Post-Quantum world, Wydawnictwo University of Maria–Curie Skłodowska, Lublin, 2022, 212pp. <https://www.researchgate.net/publication/359045063>
8. V. Ustimenko, On desynchronised multivariate algorithms of El Gamal type for stable semigroups of affine Cremona group, Theoretical and Applied Cybersecurity, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kiev Polytechnic Institute”, vol 1, 2019, pp. 22-30. <http://tacs.ipt.kpi.ua/article/view/169022/168851>
9. V. Ustimenko, U. Romaczuk-Polubiec, A.Wroblewska, M. Polak, E. Zhupa, On the implementation of new symmetric ciphers based on non-bijective multivariate maps, Proceedings of the 2018 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, M. Ganzha, L. Maciaszek, M.Paprzycki (editorss). ACSIS, Vol. 15, pages 397-405 (2018) https://annals-csis.org/Volume_15/drp/pdf/204.pdf
10. V. Ustimenko, M. Klisowski , On Noncommutative Cryptography with cubical multivariate maps of predictable density, In “Intelligent Computing” , Proceedings of the 2019 Computing Conference, Volume 2, Part of Advances in Intelligent Systems and Computing (AISC, volume 998), pp, 654-674 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-22868-2_47
11. V. Ustimenko, M. Klisowski , On Noncommutative Cryptography and homomorphism of stable cubical multivariate transformation groups of infinite dimensional affine spaces, Cryptology ePrint Archive, 593, 2019

<https://pdfs.semanticscholar.org/048a/e7ac58644789d9db23769c62876b8016f57e.pdf>
12. V. Ustimenko, On inverse protocols of Post Quantum Cryptography based on pairs of noncommutative multivariate platforms used in tandem, Cryptology ePrint Archive, 897, 2019 <https://eprint.iacr.org/2019/897>
13. V. Ustimenko, On affine Cremona semigroups, corresponding protocols of Non-commutative Cryptography and encryption with several nonlinear multivariate transformations on secure Eulerian mode. Cryptology ePrint Archive, 1130, 2019 <https://eprint.iacr.org/2019/1130>
14. V. Ustimenko, On semigroups of multiplicative Cremona transformations and new solutions of Post Quantum Cryptography, Cryptology ePrint Archive, 133, 2019 <https://eprint.iacr.org/2019/133>
15. V. Ustimenko, On multivariate public keys based on a pair of transformations with density gap, N9, 2018, pp. 21-27. <http://dopovidnanu.org.ua/ru/node/2131>
16. V. Ustimenko, On new symbolic key exchange protocols and cryptosystems based on hidden tame homomorphism, Dopovidi. NAS of Ukraine, 2018, n 10, pp. 26-36. <http://dopovidnanu.org.ua/en/archive/2018/10/4>
17. O. Pustovit, V. Ustimenko, A new stream algorithms generating sensitive digests of digital documents, Mathematical modelling in economy, 2019, N3, P. 18-33. II.3
1) V. Ustimenko. Algebraic graphs and security of digital communications, Institute of Computer Science, University of Maria Curie Skłodowska in Lublin,

2011, 151 p.
2) V. Ustimenko, U. Romanczuk. Finite geometries, LDPC codes and Cryptography, Lublin, Wydawnictwo UMCS, 2012.
3) T. Shaska, W C Huffman, D. Joyner, V Ustimenko (Editors), Advances in Coding Theory and Cryptography (Series on Coding Theory and Cryptology) World Scientific Publishing Company, 2007.

П.6

1. Керівництво кандидатською дисертаційною роботою Моніки Катерини Полак «Використання алгебраїчної теорії графів у кодуванні». Одержано звання доктора математичних наук Університету Марії Кюрі Склодовської у Любліні у 2016 році

2. Керівництво кандидатською дисертацією Пустовіта Олександра Сергійовича «Застосування теорії екстремальних графів до сучасних проблем інформаційної безпеки», 2021р

П.7

Заступник голови спеціалізованої вченої ради Д 26.255.01 ІТГІП НАНУ на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, спеціальності: 05.13.06 - інформаційні технології, 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи, строк дії - до 10.10.2025 року.

Член наукової ради Інституту математики Університету Марії Кюрі Склодовської, яка має право присуджувати наукове звання доктора математичних наук, офіційний опонент при захисті докторської дисертації Євгена Бондаренка (Київський університет ім. Т.Г. Шевченка, спеціальність 01.01.06), Ренату Каву (Сілезький університет у Катовіце), Дороту

Кепу (Університет Марії Кюрі Склодовської) та інші П.8

Керівник наукових тем та проектів ІТГП : „Створення програмно-інформаційних засобів інформаційно-аналітичного забезпечення мережецентричних ситуаційних центрів”, „Створення інформаційних та алгоритмічних моделей і засобів трансдисциплінарної інтеграції мереж знань”, „Аналіз складних нелінійних динамічних систем, що використовуються у новітніх телекомунікаційних технологіях перетворення, збереження та захисту інформації” .

«Розробка постквантових алгоритмів криптографії та кібербезпеки комбінаторними методами некомп'ютерної алгебри» (2021-2023р) п.10

1. Керівництво міжнародним проектом MEDET Європейського Союзу (EU) (у 2015-2017 р. як офіційного представника Університету Марії Кюрі Склодовської у Любліні

Проект: 530574-TEMPUS-1-2012-1-ES-TEMPUS-JPCrMEDET “Advanced Curriculum development in Telemedicine for Turkmenistan”, виконувався у період 2013-2017 (48 місяців),

2. Участь у проекті Європейського Союзу INARM як виконавець-експерт від ІТГП (Україна) 530601-TEMPUS-1-2012-1-PL-TEMPUS-SMHES “Informatics and Management: Bologna-Style Qualifications Frameworks” INARM, період 2013-2016 (36 місяців)

Головною метою проекту INARM була підтримка впровадження Національних Кваліфікаційних

Систем (National Qualifications Frameworks (NQF)) у трьох країнах партнерам ЕУя допомога у подальшому розвитку вищої освіти в Арменії, Росії та України через побудову секторіальних кваліфікаційних мереж (sectorial qualifications networks (SQU)) вищої освіти через побудову розробки галузевих рамок кваліфікації (SQF).

Координаційна установа: Університет Марії Кюрі Склодовської у Любліні, Польща

У проекті INARM приймало участь 32 установи з Арменії, Австрії, Італії, Німеччини, Нідерландів, Польщі, Росії, України та Словаччини.

П.11
Київський державний університет ім. Т. Г. Шевченка
(консультації при виконанні проекту INARM, контактна особа від університету проф. Завадський, НДЧ університету).

П.13
2019/2020
навчальний рік:
Алгебра та теорія чисел (30 лекцій, 20 практичних занять),
Чисельний аналіз (30 годин лекцій, 30 практичних занять),
Вступ до оптимізації (15 годин лекцій),
Криптографія (30 годин лекцій, 20 практичних занять),
Дискретна математика (15 годин лекцій, 15 практичних занять)
Сучасна Алгебра (15 годин лекцій)
(викладання польською мовою в Університеті Марії Кюрі Склодовської)
2016/2017 навчальний рік:
Алгебра та теорія чисел (30 лекцій, 20 практичних занять),
Вступ до оптимізації (30 годин лекцій),
Дискретна математика (30 годин лекцій),
Криптографія (30 годин лекцій, 20 практичних занять),
(викладання

						польською мовою в Університеті Марії Кюрі Склодовської) Криптографія (30 годин лекцій) для студентів з Бразилії в Університеті Марії Кюрі Склодовської (в рамках програми ErasmusMundus) 2015/2016: Алгебра та теорія чисел (30 лекцій, 20практичнихзанять), Вступ до оптимізації (30годинлекцій), Дискретна математика (30годинлекцій), Криптографія (30 годин лекцій, 20 практичних занять), (викладання польською мовою в Університеті Марії Кюрі Склодовської) Криптографія (30 годин лекцій) для студентів з Іспанії в Університеті Марії Кюрі Склодовської (в рамках програми ErasmusMundus, англійською мовою) 2014/2015(другий семестр): Алгебра та теорія чисел (30 лекцій, 20практичних занять), Дискретна математика (30годин лекцій), Криптографія (30 годин лекцій, 20 практичних занять, викладання польською мовою в Університеті Марії Кюрі Склодовської) Криптографія (30 годин лекцій) для студентів з Іспанії в Університеті Марії Кюрі Склодовської (в рамках програми ErasmusMundus, англійською мовою)	
88241	Миرونцов Микита Леонідович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ досліджень навколишнього середовища	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом доктора наук ДД 002741, виданий 21.11.2013, Атестат старшого наукового співробітника	15	Числові методи розв'язання задач математичної фізики	П.1 1. Myrontsov, M.L., Dovgyi, S.O., Trofymchuk, O.M., Lebid, O.G., Okhariev, V.O. Development and testing of tools for modeling r&d works in geophysical instrument-making for oil and gas well electrometry Розробка та тестування засобів моделювання науково-дослідної та дослідно-конструкторської роботи геофізичного приладобудування електрометрії нафтогазових свердловин. Science

(старшого
дослідника) АС
000267,
виданий
19.01.2012

and Innovation, 2022, 18(3), pp. 28–36
<https://doi.org/10.15407/scine18.03.028>
(Scopus, Web of Science)

2. Karpenko, O., Myrontsov, M., Anpilova, Y. (2022). Application of Discriminant Analysis in the Interpretation of Well-Logging Data. In: Zaporozhets, A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy III. Studies in Systems, Decision and Control, vol 399. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-87675-3_16 (Scopus, Web of Science)

3. Myrontsov, M., Karpenko, O., Trofymchuk, O., Dovgyi, S., Anpilova, Y. [2021] Iterative solution of the inverse problem of resistivity logging of oil and gas wells: testing and examples. Systems, decision and control in energy III. Studies in systems. Decision and Control. Springer, Cham. pp. 187-201
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-87675-3_11
https://doi.org/10.1007/978-3-030-87675-3_11

4. Anpilova, Y., Yakovliev, Y., Trofymchuk, O., Myrontsov, M., Karpenko, O. (2022). Environmental Hazards of the Donbas Hydrosphere at the Final Stage of the Coal Mines Flooding. In: Zaporozhets, A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy III. Studies in Systems, Decision and Control, vol 399. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-87675-3_19 (Scopus)

5. O.V. Noskov, S.M. Levoniuk, M. L. Myrontsov. (2021) Creation of Geological 3D-model of Komyshnianske Field Based on the Sequence Stratigraphy Principles. SPE Eastern Europe Subsurface Conference. <https://onepetro.org/speeeesc/proceedings-abstract/21EESC/1-21EESC/Do12S003R002/472378>
<https://doi.org/10.2118>

/208507-MS
6. Myrontsov, M.,
Karpenko, O.,
Horbulin, V. [2021]
Quantitative Method
for Determining the
Solution Error of the
Inverse Problem in the
Electrometry of Oil and
Gas Wells. E3S Web of
Conferences. Volume
280. Volume 280, p. 1 –
9.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128009003>
file:///C:/Users/823F~1/AppData/Local/Temp/EasyChair-Preprint-5851.pdf

7. Myrontsov Mykyta,
Karpenko Oleksiy.
Radial characteristics of
lateral logging in thin-
bedded formation. 20th
International
Conference
“Geoinformatics:
Theoretical and Applied
Aspects”. Kyiv. 2021.
<https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215521045>
<https://www.earthdoc.org/content/papers/10.3997/2214-4609.20215521045>

8. Mykyta Myrontsov,
Oleksiy Karpenko,
Oleksandr Trofymchuk,
Viacheslav Okhariiev,
Yevheniia Anpilova.
(2021). Increasing
vertical resolution in
electrometry of oil and
gas wells. Systems,
decision and control in
energy II. Studies in
systems. decision and
control. Springer,
Cham. P. 101-117.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-69189-9_6

9. Myrontsov M.L.
Multi-Probe Hardware
for Electrometry of Oil
and Gas Wells //
Science and innovation.
2018, 14(3):51-56.
<https://doi.org/10.15407/scine14.03.051>

10. Миронцов М.Л.
Багатозондова
апаратура
електрометрії
нафтогазових
свердловин // Наука
та інновації. 2018,
14(3): 57–63.
<https://doi.org/10.15407/scin14.03.057>; 1.
Миронцов М.Л.
Вектор сучасних
досліджень
електрометрії
нафтогазових
свердловин //
Математичне
моделювання в
економіці. – 2018. –
Vol.3. – С. 26-36.

9. Трофимчук О.М., Миронцов М.Л. Сучасні дисертаційні дослідження Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору: інформаційні технології // Математичне моделювання в економіці. – 2018. – Vol.2. – С. 5-25.

10. Трофимчук О.М., Миронцов М.Л. Сучасні дисертаційні дослідження Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору: математичне моделювання і обчислювальні методи // Математичне моделювання в економіці. – 2018. – Vol.1. – С. 7-30.

11. Myrontsov M.L. Multi-Probe Hardware for Electrometry of Oil and Gas Wells // Science and innovation. 2018, 14(3):51-56. <https://doi.org/10.15407/scine14.03.051>

12. Миронцов М.Л. Багатозондова апаратура електрометрії нафтогазових свердловин // Наука та інновації. 2018, 14(3): 57–63. <https://doi.org/10.15407/scin14.03.057>

13. Миронцов Н.Л. Критерий достоверности решения обратной задачи электрометрии скважин // Допов. Нац. акад. наук Укр. 2018. – №5. – С. 16-21. <https://doi.org/10.15407/dopovid2018.05.01613>

13. Миронцов Н.Л. Особенности численного решения обратной задачи индукционного каротажа в контрастном скважинном разрезе // Допов. Нац. акад. наук Укр. 2018. – №2. – С. 19-24. doi: <https://doi.org/10.15407/dopovid2018.02.019>

14. Миронцов Н.Л. Численное решение обратной задачи индукционного каротажа для тонкослойных разрезов типа «рябчик» // Допов. Нац. акад. наук Укр. 2018. – №1. – С. 15-21. doi:

<https://doi.org/10.15407/dopovidi2018.01.015>
15. Миронцов Н.Л. Особенности решения обратной задачи индукционного каротажа в скважинах с высокой проводимостью // Геоинформатика, - 2018, - №1 (65), - С. 35-40.
П.2
1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №93732 від 06.11.2019. Комп'ютерна програма «Дослідження коефіцієнту динамічної кореляції («КДК-2019»)/ Миронцов Микита Леонідович
2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №93733 від 06.11.2019. Комп'ютерна програма «Моделювання синтетичних кривих багатозондового індукційного зондування» («МСК-БІЗ-2019»)/ Миронцов Микита Леонідович
3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №93734 від 06.11.2019. Комп'ютерна програма «Програма розв'язання оберненої задачі бокового каротажного зондування» («ІnВКЗ-2019»)/ Миронцов Микита Леонідович
4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №93735 від 06.11.2019. Комп'ютерна програма «Моделювання синтетичних кривих багатозондового каротажного зондування» («МСК-БКЗ-2019»)/ Миронцов Микита Леонідович
5. Пат. України № 123422, МПК8 G01V 3/00. Спосіб п'ятизондового несиметричного індукційного каротажу / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного

простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4. 6. Пат. України №123423, МПК8 G01V 3/00. Спосіб двозондового електричного бокового каротажу становленням поля / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4. 7. Пат. України № 123424, МПК8 G01V 3/00. Спосіб чотиризондового несиметричного індукційного каротажу / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4. 8. Пат. України №123425, МПК8 G01V 3/00. Спосіб тризондового електричного бокового каротажу становленням поля / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4. 9. Пат. України №123426, МПК8 G01V 3/00. Спосіб багатозондового електричного бокового каротажу становленням поля / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4. 10. Пат. України №123427, МПК8 G01V 3/00. Спосіб чотиризондового різночастотного індукційного зондування ближньої зони свердловинного розрізу / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального

інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4. 11. Пат. України №123428, МПК8 G01V 3/00. Спосіб чотиризондового різночастотного індукційного зондування дальньої зони свердловинного розрізу / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4. 12. Пат. України №.123429, МПК8 G01V 3/00. Спосіб тризондового несиметричного індукційного каротажу/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4. 13. Пат. України № 114880, МПК8 G01V 3/00. Спосіб електричного бокового каротажу комбінацією прямих вимірів/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 14. Пат. України № 114879, МПК8 G01V 3/00. Спосіб багатозондового електричного бокового каротажу комбінацією прямих вимірів/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 15. Пат. України № 114878, МПК8 G01V 3/00. Спосіб електричного бокового каротажу комбінацією обернених вимірів/ М.Л. Миронцов; власник Інститут

телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 16. Пат. України № 114877, МПК8 G01V 3/00. Спосіб багатозондового електричного бокового каротажу комбінацією обернених вимірів/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 17. Пат. України № 114876, МПК8 G01V 3/00. Спосіб двозондового електричного бокового каротажу комбінацією прямих вимірів/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 18. Пат. України № 114875, МПК8 G01V 3/00. Спосіб тризондового електричного бокового каротажу комбінацією прямих вимірів/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 19. Пат. України № 114874, МПК8 G01V 3/00. Спосіб двозондового електричного бокового каротажу комбінацією обернених вимірів/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 20. Пат. України № 114873, МПК8 G01V 3/00. Спосіб тризондового електричного бокового каротажу

комбінацією
обернених вимірів/
М.Л. Миронцов;
власник Інститут
телекомунікацій і
глобального
інформаційного
простору НАН
України; заявл.
21.09.2016; опубл.
27.03.2017 Бюл. №6.
21. Пат. України
№108880, МПК8G01V
3/00. Спосіб
тризондового елек
П.3
1. Миронцов М.Л.
Електрометрія
нафтогазових
свердловин. К.; ТОВ
«ЮСТОН». – 2019. –
217 с.
2. Миронцов Н.Л.
Численное
моделирование
электрометрии
скважин. К.; Наукова
думка. – 2012. – 224 с.
П.7
Член спеціалізованої
вченої ради
Д26.255.01 з
присудження
наукових ступенів
доктора (кандидата)
технічних наук за
спеціальностями
"01.05.02 -
математичне
модельювання та
обчислювальні
методи" та "05.13.06 –
Інформаційні
технології"
Опонування на
засіданні
спеціалізованої вченої
ради Д 26.001.42
Київського
національного
університету ім.
Тараса Шевченка
02.06.2016 р. при
захисті дисертації на
здобуття наукового
ступеня кандидата
фізико-математичних
наук за спеціальністю
04.00.05 – геологічна
інформатика;
Опонування на
засіданні
спеціалізованої вченої
ради Д 26.001.42
Київського
національного
університету ім.
Тараса Шевченка
02.06.2016 р. при
захисті дисертації на
здобуття наукового
ступеня кандидата
фізико-математичних
наук за спеціальністю
04.00.05 – геологічна
інформатика;
Опонування на
засіданні
спеціалізованої вченої
ради Д 26.200.01
Інституту геофізики

ім.С.І. Субботіна НАН України при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата геологічних наук за спеціальністю 04.00.22 – Геофізика П.8

Науковий керівник:
«Розробка апаратурно-методичного комплексу для дослідження на нафту та газ тонкошаруватих та анізотропних колекторів» (2011 р., державний реєстраційний номер 0111U008154),
«Електромагнітні методи каротажу при дослідженні свердловин на нафту і газ в складних геологічних умовах» (2011 р., державний реєстраційний номер 0111U003419),
«Розробка та виготовлення апаратурно-методичного комплексу електричного каротажу для геофізичного дослідження свердловин на нафту та газ» (2012 р., державний реєстраційний номер 0112U001942),
«Електромагнітні методи каротажу при дослідженні свердловин на нафту і газ в складних геологічних умовах» (2012 р., державний реєстраційний номер 0112U006832),
«Розробка апаратурно-методичного комплексу індукційного методу геофізичного дослідження свердловин» (2015 р., державний реєстраційний номер 0115U003829);
«Трансдисциплінарна аналітична система підтримки екологічних досліджень» (2015 р., державний реєстраційний номер 0119U102338).

Відповідальний виконавець науково-технічних проектів установ НАН України (конкурсна тематика, 2018, 2019, 2020).
П.11
ТОВ «Придніпровська гірничо-хімічна

						корпорація» (2018-до тепер); ТОВ «Укрспецгеологія» (2015-до тепер) П.20 ПрАТ «Дослідно-конструкторське бюро геофізичного приладобудування» (2001-2008); ПрАТ «Геофізичне обладнання НАДРА» (2010-2015). 2012 по теперішній час - Інститут телекомунікацій і інформаційного простору НАН України	
147102	Довгий Станіслав Олексійович	завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ фізичного і математичного моделювання	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1976, спеціальність: механіка, Диплом доктора наук ДН 002966, виданий 14.11.1996, Атестат професора АР 001293, виданий 24.04.1997	47	Методи сингулярних інтегральних рівнянь	П.1 1. V.S. Koroliuk, D. Koroliouk, and S.O. Dovgyi. Diffusion process with evolution and its parameter estimation. - Cybernetics and Systems Analysis, Vol. 56, No. 5, September, 2020, 732 - 738, Springer Science, N.-Y., DOI 10.1007/s10559-020-00293-y. 2. Dovgyi, S.O., Yurikov, O.I. & Zozyuk, M.O. On One Statistical Model of Error Rate in the Stream of Packet Data Transmission through Communication Channels. Cybern Syst Anal 56, 739–744 (2020). https://doi.org/10.1007/s10559-020-00294-x 3. ML Bertotti, SO Dovgyi, D Koroliouk. Dynamics of ternary statistical experiments with equilibrium state. - arXiv preprint arXiv:2007.06543. - 2020/6/29. https://doi.org/10.48550/arXiv.2007.06543 4. Довгий С. О., Буланчук О. М., Буланчук Г. Г. Комп'ютерна програма по моделюванню аеродинаміки міських районів методом дискретних вихорів//Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія: Математичне моделювання в техніці та технологіях, №8 (1333), 2019, С. 110-115. http://vestnik.kpi.kharkov.ua/mmtt/wp-content/uploads/sites/7/2019/07/Bulletin-8-1333-2019-2.pdf 5. . Dovgyi S.O. Guliaev

K.D. Vorobiyenko P.P. The ICT integration and artificial intelligence influence and its importance on sustainable society development // Proceedings of the O.S. Popov ONAT, 2020, №2, p. 5-16 https://ojs.suitt.edu.ua/index.php/sbornik_on at

6. Stanislav Dovgiy, Oleh Kopiika, “Standard Model of System Architecture of Enterprise IT Infrastructure,” Book: Progress in Advanced Information and Communication Technology and Systems. Springer, 2022. pp 181–201 DOI: 10.1007/978-3-031-16368-5_9 (Scopus)

7. Larysa Globa, Stanislav Dovgiy, Oleh Kopiika and Oleksii Kozlov, “Approach to Uniform Platform Development for the Ecology Digital Environment of Ukraine,” Book: Progress in Advanced Information and Communication Technology and Systems. Springer, 2022. pp 83–100 DOI : 10.1007/978-3-031-16368-5_4 (Scopus)

8. Stanislav Dovgiy, Oleh Kopiika and Oleksii Kozlov, “Architectures for the Information Systems, Network Resources, and Network Services,” In: Proceedings of the Workshop CPITS-II-2021, 2022, 3187, pp. 293-301 <https://ceur-ws.org/Vol-3187/short9.pdf> (Scopus)

9. Myrontsov, M.L., Dovgyi, S.O., Trofymchuk, O.M., Lebid, O.G., Okhariev, V.O. Development and testing of tools for modeling r&d works in geophysical instrument-making for oil and gas well electrometry | Розробка та тестування засобів моделювання науково-дослідної та дослідно-конструкторської робіт геофізичного приладобудування електрометрії нафтогазових свердловин. Science and Innovation, 2022, 18(3), pp. 28–36

<https://doi.org/10.15407/scine18.03.028>
(Scopus, Web of Science)

П.3

Посібники:

1. Довгий С.О., Ліфанов І.К. Метод сингулярних інтегральних рівнянь. Теорія та застосування. – К.: “Наукова думка” 2004, 510с.
2. Довгий С.А. Аэрогидродинамика движущихся крыльев. – Киев: Логос, 2016. – 280 с.: Илл. – 267 рис., Библиогр. – 377 наим.
3. Інформатизація аерокосмічного землезнавства. - К.: “Наукова думка” 2001, 607с., (співавт.).
4. Інформаційно-комунікаційна демократія/ монографія. / За наук. ред. С.О. Довгого, Ред. кол.: Довгий С. О., Лісничий В.В., Бебик В. М., Радченко О. В. та ін.; Ін-т телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України. – К. : Вид. СВС Панасенко І.М., 2015. – 500 с. (ум. друк. арк. 34,6). Наклад 300 прим. – ISBN 978-966-1644-25-8.
5. Інформатика. Електронний парламент України: досвід створення. / Наукове видання / За ред. чл.-кор. НАНУ, акад. НАПН С.О. Довгого. – К.: Логос, 2015. – 458 с. . (ум. друк. арк. 36,9). Наклад 300 прим.

П.6

Науковий

консультант:

- Корольок Д.В., на здобуття наукового ступеня д.ф.-м.н., спеціальність 01.05.02; 2016р. «Динамічні моделі статистичних експериментів, їх аналіз і моделювання»
Копійка О.В., на здобуття наукового ступеня д.т.н., спеціальність 05.13.06, 2015р. «Методологія синтезу інформаційно-комунікаційних систем на базі єдиної інформаційної платформи»
Стрижак О.Є. на

здобуття наукового ступеня д.т.н., спеціальність 05.13.06, 2015р.
«Трансдисциплінарна інтеграція інформаційних ресурсів»
Науковий керівник: Лебідь О.Г., на здобуття наукового ступеня к.т.н., спеціальність 01.05.02, 2013р., «Математичне моделювання обтікання ротора з вертикальною віссю та керованими лопатями».
Гончар А.В., на здобуття наукового ступеня к.т.н., спеціальність 05.13.0.06, 2021р., «Онтологія трансдисциплінарної консолідації 3D-панорам» .
Черній Д.І., на здобуття наукового ступеня д.т.н., спеціальність 01.05.02, 2021р., «Методологія та обчислювальні технології моделювання аерогідродинамічних процесів».
Лебідь О.Г., на здобуття наукового ступеня д.т.н., спеціальність 01.05.02, 2022р., "Основи чисельного та експериментального моделювання розподілених систем постійної та змінної довжини у просторі".
П.7
Член докторської спеціалізованої вченої ради Д26.255.01 при ІТГП НАН України (строк дії до 10 жовтня 2025 року) (за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи та 05.13.06 - інформаційні технології).
П.8
Виконання наукових тем:
1. НДР Розробка обчислювальних технологій моделювання нестационарних фізичних процесів 2013-2015
2. НДР. Розробка нових програмних засобів і технологій пошуку, впорядкування,

обробки та представлення інформації у інформаційному просторі. 2014-2016

3. НДР Розробка програмно-технічних комплексів взаємодії новітніх телекомунікаційних технологій з мережами загального користування 2014-2016

4. НДР Розробка обчислювальних технологій та методів моделювання для дослідження нестаціонарних процесів. 2016-2020

5. НДР Розробка методологічних засад інтеграції інформаційно-комунікаційних систем на базі єдиної інформаційної платформи 2017-2019

6. НДР Створення методів та технологічних засад формування інтерактивних баз знань 2017-2021 (фундаментальна).

7. НДР «Розробка багатохвильових нелінійних моделей просторових протяжних систем та об'єктів в полі масових і поверхневих сил», 2022-2026

8. НДР «Розробка засобів захищеного зв'язку для автоматизованих систем управління військовими підрозділами тактичного рівня» 2021-2023

9. НДР «Розробка елементів штучного інтелекту в задачах математичного прогнозування, робототехніки та адитивних технологій» 2021-2023

10. НДР «Методологічні принципи створення електронних ресурсів видатних діячів української культури та науки» 2021-2023

11. НДР «Розвиток методів і технологій моделювання структурованих систем» 2021-2023

П.9.
Член робочої групи з розроблення проекту Концепції підготовки фахівців у вищій освіті за дуальною системою та розроблення

							проектів нормативно-правових актів щодо забезпечення її функціонування (наказ МОН України про створення робочої групи від 02.03.17. №336) П.11 Національний університет «КПІ», Київський національний університет імені Тараса Шевченка П.15 Президент "Мала академія наук України"
191693	Жалай Василь Якович	Директор, Основне місце роботи	Дирекція	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1976, спеціальність: іноземні мови, Диплом кандидата наук ФЛ 011515, виданий 22.06.1988, Атестат доцента 02ДЦ 015164, виданий 19.10.2005	39	Іноземна мова	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1976, спеціальність: іноземні мови, Диплом кандидата наук ФЛ 011515, виданий 22.06.1988, Атестат доцента 02ДЦ 015164, виданий 19.10.2005
361279	Черній Дмитро Іванович	провідний науковий співробітник, Сумісництво	Відділ фізичного і математичного моделювання	Диплом спеціаліста, Московський державний університет ім.М.В.Ломоносова, рік закінчення: 1985, спеціальність: Механіка, Диплом доктора наук ДД 011806, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 013781, виданий 13.03.2002, Атестат доцента 02ДЦ 001205, виданий 28.04.2004	38	Моделі і алгоритми систем з нейромережами	П.1 1. Cherniy D. An algorithm for finding similar objects in an image / Dmytro I. Cherniy, Yaroslav M. Linder, Volodymyr T. Matvienko, Volodymyr V. Pichkur // 2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory. Conference Proceedings (IEEE ATIT 2019, 18.12.2019 – 20.12.2019, Kyiv, Ukraine). – Kyiv, 2019. – P. 365 – 368. (Scopus, WoS); 0.1007/s10559-017-9997-4 (Scopus). 3. Cherniy D. Interaction of Group of Bridge Piers on Scour. /Andrey Voskoboinick, Vladimir Voskoboinick, Vladimir Turick, Oleksandr Voskoboinyk, Dmytro Cherniy, and Lidia Tereshchenko/In book: Advances in Computer Science for Engineering and Education III, Volume 1247, Springer Nature Switzerland AG, ISSN 2194-5357 ISSN 2194-5365 (electronic)

Advances in Intelligent Systems and Computing ISBN 978-3-030-55505-4 ISBN 978-3-030-55506-1 (eBook), pp.3-17., DOI: 10.1007/978-3-030-55506-1_1, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-55506-1> <http://www.springer.com/series/11156> (Scopus).

4. Cherniy D. An algorithm for finding similar objects in an image / Dmytro I. Cherniy, Yaroslav M. Linder, Volodymyr T. Matvienko, Volodymyr V. Pichkur // 2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory. Conference Proceedings (IEEE ATIT 2019, 18.12.2019 – 20.12.2019, Kyiv, Ukraine). – Kyiv, 2019. – P. 365 – 368. (Scopus).

5. Черній Д.І. Метод побудови математичної моделі шаруватих течій. // Екологічна безпека та природокористування, № 1 (33), 2020. - сс.115-130. (Cherniy D.I. Method of building a mathematical model of layered flows. // J. Environmental safety and natural resources. - №1(V.33), 2020. - pp.115-130.) <http://es-journal.in.ua/> (WoS);

6. Voskoboinick V.A. THE MODELING OF DIFFERENT SCALE HYDROLOGIC PROCESSES IN AQUATORIES. / V.A. Voskoboinick, O.A.Voskoboinyk, D.I.Cherniy // J. Environmental safety and natural resources. - V.29.-2019.-pp.87-97. (WoS);

7. Kordas O. A study on mathematical short-term modelling of environmental pollutant transport by sea currents: The Lagrangian approach / O.Kordas, A.Gourjii, E.Nikiforovich, D.Cherniy // Journal of Environmental Accounting and Management. – 2017. – Vol.5, N 2. – p. 87-104 (DOI: 10.5890/JEAM.2017.06.002). (Scopus, WoS);

8. Васин П.А., Черний Д.И. Моделирование

трехмерной вихревой структуры. // Компьютерная математика. 2018, №1, с. 9-16.
<http://dspace.nbuiv.gov.ua/handle/123456789/161844>

9. Voskoboinick V. A. The Modeling of Different Scale Hydrologic Processes in Aquatories / V.A. Voskoboinick, O. A. Voskoboinyk, D. I. Cherniy // J. Environmental safety and natural resources. – 2019. – Vol. 29. – P. 87-97. (Входит до наукометричної бази Index Copernicus).

10. Гуржий А. А. Применение метода дискретных особенностей при составлении краткосрочного прогноза распространения загрязнений на морской поверхности/ А. А. Гуржий, О. И. Кордас, Е. И. Никифорович, Д. И. Черний // Вісник Національного технічного університету “ХПІ”. Серія “Математичне моделювання в техніці та технологіях”. – 2019. – № 8 (1333). – С. 104-109.

11. Черний Д.И. Вычислительные технологии для метода дискретных особенностей в гидродинамике/ Черний Д.И. // Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна. Серія “Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління”. – 2016. – Вип. 32. – С. 75-83.

12. Голубев С. О. Засоби комп’ютерного моделювання в галузі обчислювальної гідродинаміки / Голубев С. О., Лебідь О. Г., Черний Д. І. // Математичне моделювання в економіці. – 2019. – №2. – С. 21-39.

П.2
1. Лузанов Е.Л., Слива В.В., Черний Д.И. Авторское свидетельство ГК СССР по делам изобретений и

открытый № 284282 от 01.11.88г.(Заявка № 3188213, приоритет изобретения 07.12.87г.).
2. Лузанов Е.Л., Слива В.В., Черний Д.И. Авторское свидетельство ГК СССР по делам изобретений и открытий № 283237 от 03.10.88г.(Заявка № 3185634, приоритет изобретения 30.11.87г.).
П.3
1. Довгий С.А., Лифанов И.К., Черний Д.И. Метод сингулярных интегральных уравнений и вычислительные технологии.-К.: Издательство «Юстон» 2016, 380с.
2. Методичні розробки до вивчення нормативного курсу “Рівняння математичної фізики” (Побудова моделей фізичних процесів, постановка початкових та граничних умов) для студентів факультету кібернетики// Войцеховський С.О., Гаркуша В.І. Кашпур О.Ф., Копистира М.П., Кузьмін А.В. Прохур М.З., Черний Д.І., Київ: КУ – 2002, 54с.
3. Моделирование та аналіз глобальних біосферних процесів /Наконечний О.Г., Трофимчук О.М., Трофимова І.В., Черний Д.І. // Київ: ВПЦ “Київський університет” – 2002, 92с.
4. Черний Д.І., Гаркуша В.І., Рижинко А.І., Кашпур О.Ф. Програмна система для дослідження аерогідродинамічних процесів.//Наукові розробки Київського національного університету імені Тараса Шевченка.- Частина 1. Природничі науки,- Київ: ВПЦ “Київський університет” – 2009, с.137.
5. Войцеховський С.О.,Кашпур О.Ф.,Кузьмін А.В.,Москальков М.М., Черний Д.И., Хлобистов В.В. Методичні розробки до вивчення нормативного курсу “Рівняння

математичної фізики”
(Розв’язання
інтегральних рівнянь)
для студентів
факультету
кібернетики// Метод
розробка, Київ: КНУ-
2005,-56С.
6. Войцеховський
С.О.,Гаркуша
В.І.,Лужних
В.М.,Москальков
М.М., Риженко А.І,
Черній Д.І.//
Методичні розробки
до розв’язування
задач з курсу
“Чисельні методи” -
2003р., Internet.,
[http://unicyb.kiev.ua/L
ibrary/OM/ZAD1/index
.html](http://unicyb.kiev.ua/Library/OM/ZAD1/index.html)
П.6
Головенко Адам
Дмитрович (к.т.н,
01.05.02 –
математичне
моделювання та
обчислювальні
методи) 2012р.
П.7
Член спеціалізованої
вченої ради
К26.001.21 при
механіко-
математичному
факультеті Київського
національного
університету імені
Тараса Шевченка (за
спеціальністю
01.02.05 – механіка
рідини газу та
плазми).
Член спеціалізованої
докторської ради Д
26.255.01 ІТГІП НАНУ
з 2022-2025р. зі
спеціальності 01.05.02
- математичне
моделювання та
обчислювальні методи
П.8
Відповідальний
виконавець НДР:
1. “Розробка
програмно-
моделюючої системи
для дослідження
нестационарних
нелінійних
аераційних процесів
та експертизи
стійкості і динаміки
конструкцій та споруд
під
аерогідродинамічним
впливом в системах
підтримки прийняття
інженерних рішень ”
(2007-2009рр., номер
Державної реєстрації
теми 0107U000563);
2. «Розробка
математичних
моделей, методів та
алгоритмів для
програмно-
моделюючих систем
інженерно -
технологічного

						<p>призначення» (2010-2012рр., номер Державної реєстрації теми 0110U002719);</p> <p>3. «Розробка обчислювальних технологій моделювання нестаціонарних фізичних процесів» (2013-2015рр., номер Державної реєстрації теми 0112U007538,);</p> <p>4. «Розробка обчислювальних технологій та методів моделювання для дослідження нестаціонарних процесів» (2016-2020рр., номер Державної реєстрації теми 0116U000793);</p> <p>5. «Розвиток методів і технологій моделювання структурованих систем», (2021-2023рр.)</p> <p>П.10 Отримувач гранту ІРАС (2000р.-2002р.) з проблеми зміни клімату, в рамках Канадсько-Української програми екологічного співробітництва.</p> <p>П.11 1. Факультет комп'ютерних наук та кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка;</p> <p>2. ДП «Київський науково-дослідний Інститут Гідроприладів», Україна, м.Київ, вул..Сурікова,3;</p> <p>3. Український науково дослідний інститут сталевих конструкцій ім. В.М.Шимановського (Україна, м.Київ, вул.В.Шимановського 51;</p> <p>4. ООО «АктюбНИГРИ («Актюбінський науково-дослідний геологорозвідувальний і нафтовий інститут», Республіка Казахстан, г.Актобе, ул.Мирзояна,17).</p> <p>5. Київський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства Юстиції України.</p>	
88241	Миرونцов Микита Леонідович	провідний науковий співробітник, Основне місце	Відділ досліджень навколишнього середовища	Диплом магістра, Київський національний університет	15	Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	<p>П.1 1. Myrontsov, M.L., Dovgvi, S.O., Trofymchuk, O.M., Lebid, O.G., Okhariev,</p>

роботи

імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом доктора наук ДД 002741, виданий 21.11.2013, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000267, виданий 19.01.2012

V.O. Development and testing of tools for modeling r&d works in geophysical instrument-making for oil and gas well electrometry | Розробка та тестування засобів моделювання науково-дослідної та дослідно-конструкторської робіт геофізичного приладобудування електрометрії нафтогазових свердловин. Science and Innovation, 2022, 18(3), pp. 28–36 <https://doi.org/10.15407/scine18.03.028> (Scopus, Web of Science)

2. Karpenko, O., Myrontsov, M., Anpilova, Y. (2022). Application of Discriminant Analysis in the Interpretation of Well-Logging Data. In: Zaporozhets, A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy III. Studies in Systems, Decision and Control, vol 399. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-87675-3_16 (Scopus, Web of Science)

3. Myrontsov, M., Karpenko, O., Trofymchuk, O., Dovgyi, S., Anpilova, Y. [2021] Iterative solution of the inverse problem of resistivity logging of oil and gas wells: testing and examples. Systems, decision and control in energy III. Studies in systems. Decision and Control. Springer, Cham. pp. 187-201 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-87675-3_11 https://doi.org/10.1007/978-3-030-87675-3_11

4. Anpilova, Y., Yakovliev, Y., Trofymchuk, O., Myrontsov, M., Karpenko, O. (2022). Environmental Hazards of the Donbas Hydrosphere at the Final Stage of the Coal Mines Flooding. In: Zaporozhets, A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy III. Studies in Systems, Decision and Control, vol 399. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-87675-](https://doi.org/10.1007/978-3-030-87675-3_11)

3_19 (Scopus)
5. O.V. Noskov, S.M. Levoniuk, M. L. Myrontsov. (2021) Creation of Geological 3D-model of Komysnianske Field Based on the Sequence Stratigraphy Principles. SPE Eastern Europe Subsurface Conference. <https://onepetro.org/sp eeesc/proceedings-abstract/21EESC/1-21EESC/Do12So03Roo2/472378>
<https://doi.org/10.2118/208507-MS>
6. Myrontsov, M., Karpenko, O., Horbulin, V. [2021] Quantitative Method for Determining the Solution Error of the Inverse Problem in the Electrometry of Oil and Gas Wells. E3S Web of Conferences. Volume 280. Volume 280, p. 1 – 9.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128009003>
file:///C:/Users/823F~1/AppData/Local/Temp/EasyChair-Preprint-5851.pdf
7. Myrontsov Mykyta, Karpenko Oleksiy. Radial characteristics of lateral logging in thin-bedded formation. 20th International Conference “Geoinformatics: Theoretical and Applied Aspects”. Kyiv. 2021.
<https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215521045>
<https://www.earthdoc.org/content/papers/10.3997/2214-4609.20215521045>
8. Mykyta Myrontsov, Oleksiy Karpenko, Oleksandr Trofymchuk, Viacheslav Okhariev, Yevheniia Anpilova. (2021). Increasing vertical resolution in electrometry of oil and gas wells. Systems, decision and control in energy II. Studies in systems. decision and control. Springer, Cham. P. 101-117.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-69189-9_6
9. Myrontsov M.L. Multi-Probe Hardware for Electrometry of Oil and Gas Wells // Science and innovation. 2018, 14(3):51-56.
<https://doi.org/10.15407/scine14.03.051>
10. Миронцов М.Л. Багатозондова апаратура

електрометрії нафтогазових свердловин // Наука та інновації. 2018, 14(3): 57–63. <https://doi.org/10.15407/scin14.03.057>; 1. Миронцов М.Л. Вектор сучасних досліджень електрометрії нафтогазових свердловин // Математичне моделювання в економіці. – 2018. – Vol.3. – С. 26-36. 9. Трофимчук О.М., Миронцов М.Л. Сучасні дисертаційні дослідження Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору: інформаційні технології // Математичне моделювання в економіці. – 2018. – Vol.2. – С. 5-25. 10. Трофимчук О.М., Миронцов М.Л. Сучасні дисертаційні дослідження Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору: математичне моделювання і обчислювальні методи // Математичне моделювання в економіці. – 2018. – Vol.1. – С. 7-30. 11. Myrontsov M.L. Multi-Probe Hardware for Electrometry of Oil and Gas Wells // Science and innovation. 2018, 14(3):51-56. <https://doi.org/10.15407/scine14.03.051> 12. Миронцов М.Л. Багатозондова апаратура електрометрії нафтогазових свердловин // Наука та інновації. 2018, 14(3): 57–63. <https://doi.org/10.15407/scin14.03.057> 13. Миронцов Н.Л. Критерий достоверности решения обратной задачи электрометрии скважин // Допов. Нац. акад. наук Укр. 2018. – №5. – С. 16-21. <https://doi.org/10.15407/dopovid2018.05.0161> 3. 13. Миронцов Н.Л. Особенности численного решения обратной задачи индукционного каротажа в контрастном

скважинном разрезе // Допов. Нац. акад. наук Укр. 2018. – №2. – С. 19-24. doi: <https://doi.org/10.15407/dopovid2018.02.01914>. Миронцов Н.Л. Численное решение обратной задачи индукционного каротажа для тонкослоистых разрезов типа «рябчик» // Допов. Нац. акад. наук Укр. 2018. – №1. – С. 15-21. doi: <https://doi.org/10.15407/dopovid2018.01.01515>. Миронцов Н.Л. Особенности решения обратной задачи индукционного каротажа в скважинах с высокой проводимостью // Геоінформатика, - 2018, - №1 (65), - С. 35-40.

П.2

1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №93732 від 06.11.2019. Комп'ютерна програма «Дослідження коефіцієнту динамічної кореляції («KDK-2019»)/ Миронцов Микита Леонідович

2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №93733 від 06.11.2019. Комп'ютерна програма «Моделювання синтетичних кривих багатозондового індукційного зондування» («МСК-БІЗ-2019»)/ Миронцов Микита Леонідович

3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №93734 від 06.11.2019. Комп'ютерна програма «Програма розв'язання оберненої задачі бокового каротажного зондування» («ІnBKZ-2019»)/ Миронцов Микита Леонідович

4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №93735 від 06.11.2019. Комп'ютерна програма «Моделювання синтетичних кривих багатозондового

каротажного зондування» («МСК-БКЗ-2019»)/
Миронцов Микита Леонідович
5. Пат. України № 123422, МПК8 G01V 3/00. Спосіб п'ятизондового несиметричного індукційного каротажу / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4.
6. Пат. України №123423, МПК8 G01V 3/00. Спосіб двозондового електричного бокового каротажу становленням поля / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4.
7. Пат. України № 123424, МПК8 G01V 3/00. Спосіб чотиризондового несиметричного індукційного каротажу / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4.
8. Пат. України №123425, МПК8 G01V 3/00. Спосіб тризондового електричного бокового каротажу становленням поля / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4.
9. Пат. України №123426, МПК8 G01V 3/00. Спосіб багатозондового електричного бокового каротажу становленням поля / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного

простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4. 10. Пат. України №123427, МПК8 G01V 3/00. Спосіб чотиризондового різночастотного індукційного зондування ближньої зони свердловинного розрізу / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4. 11. Пат. України №123428, МПК8 G01V 3/00. Спосіб чотиризондового різночастотного індукційного зондування дальньої зони свердловинного розрізу / М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4. 12. Пат. України №.123429, МПК8 G01V 3/00. Спосіб тризондового несиметричного індукційного каротажу/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.09.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №4. 13. Пат. України № 114880, МПК8 G01V 3/00. Спосіб електричного бокового каротажу комбінацією прямих вимірів/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 14. Пат. України № 114879, МПК8 G01V 3/00. Спосіб багатозондового електричного бокового каротажу комбінацією прямих вимірів/ М.Л. Миронцов; власник

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 15. Пат. України № 114878, МПК8 G01V 3/00. Спосіб електричного бокового каротажу комбінацією обернених вимірів/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 16. Пат. України № 114877, МПК8 G01V 3/00. Спосіб багатозондового електричного бокового каротажу комбінацією обернених вимірів/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 17. Пат. України № 114876, МПК8 G01V 3/00. Спосіб двозондового електричного бокового каротажу комбінацією прямих вимірів/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 18. Пат. України № 114875, МПК8 G01V 3/00. Спосіб тризондового електричного бокового каротажу комбінацією прямих вимірів/ М.Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 21.09.2016; опубл. 27.03.2017 Бюл. №6. 19. Пат. України № 114874, МПК8 G01V 3/00. Спосіб двозондового електричного бокового каротажу

комбінацією
обернених вимірів/
М.Л. Миронцов;
власник Інститут
телекомунікацій і
глобального
інформаційного
простору НАН
України; заявл.
21.09.2016; опубл.
27.03.2017 Бюл. №6.
20. Пат. України №
114873, МПК8 G01V
3/00. Спосіб
тризондового
електричного
бокового каротажу
комбінацією
обернених вимірів/
М.Л. Миронцов;
власник Інститут
телекомунікацій і
глобального
інформаційного
простору НАН
України; заявл.
21.09.2016; опубл.
27.03.2017 Бюл. №6.
21. Пат. України
№108880, МПК8G01V
3/00. Спосіб
тризондового елек
П.3
1. Миронцов М.Л.
Електрометрія
нафтогазових
свердловин. К.; ТОВ
«ЮСТОН». – 2019. –
217 с.
2. Миронцов Н.Л.
Численное
моделирование
электрометрии
скважин. К.; Наукова
думка. – 2012. – 224 с.
П.7
Член спеціалізованої
вченої ради
Д26.255.01 з
присудження
наукових ступенів
доктора (кандидата)
технічних наук за
спеціальностями
"01.05.02 -
математичне
модельювання та
обчислювальні
методи" та "05.13.06 –
Інформаційні
технології"
Опонування на
засіданні
спеціалізованої вченої
ради Д 26.001.42
Київського
національного
університету ім.
Тараса Шевченка
02.06.2016 р. при
захисті дисертації на
здобуття наукового
ступеня кандидата
фізико-математичних
наук за спеціальністю
04.00.05 – геологічна
інформатика;
Опонування на
засіданні
спеціалізованої вченої
ради Д 26.001.42

Київського національного університету ім. Тараса Шевченка 02.06.2016 р. при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 04.00.05 – геологічна інформатика; Опонування на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.200.01 Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України при захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата геологічних наук за спеціальністю 04.00.22 – Геофізика П.8

Науковий керівник:
«Розробка апаратурно-методичного комплексу для дослідження на нафту та газ тонкошаруватих та анізотропних колекторів» (2011 р., державний реєстраційний номер 0111Уо08154),
«Електромагнітні методи каротажу при дослідженні свердловин на нафту і газ в складних геологічних умовах» (2011 р., державний реєстраційний номер 0111Уо03419),
«Розробка та виготовлення апаратурно-методичного комплексу електричного каротажу для геофізичного дослідження свердловин на нафту та газ» (2012 р., державний реєстраційний номер 0112Уо01942),
«Електромагнітні методи каротажу при дослідженні свердловин на нафту і газ в складних геологічних умовах» (2012 р., державний реєстраційний номер 0112Уо06832),
«Розробка апаратурно-методичного комплексу індукційного методу геофізичного дослідження свердловин» (2015 р., державний реєстраційний номер 0115Уо03829);

						<p>«Трансдисциплінарна аналітична система підтримки екологічних досліджень» (2015 р., державний реєстраційний номер 0119U102338). Відповідальний виконавець науково-технічних проєктів установ НАН України (конкурсна тематика, 2018, 2019, 2020). П.11 ТОВ «Придніпровська гірничо-хімічна корпорація» (2018-до тепер); ТОВ «Укрспецгелогія» (2015-до тепер) П.20 ПрАТ «Дослідно-конструкторське бюро геофізичного приладобудування» (2001-2008); ПрАТ «Геофізичне обладнання НАДРА» (2010-2015). 2012 по теперішній час - Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України</p>	
445900	Васянін Володимир Олександрович	завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ прикладної інформатики	<p>Диплом спеціаліста, Київський Ордену Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1977, спеціальність: прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 006912, виданий 11.10.2017, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001836, виданий 15.12.2015</p>	29	<p>Мат.мод. та оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком.мережах</p>	<p>П.1 1. А.Н. Трофимчук, В.А. Васянін. Задача вибору пропускових способностей дуг с ограничением на время задержки потоков // Кибернетика и системный анализ. — 2019. — № 4. — С. 50-60. http://www.kibernetika.org/volumes/2019/numbers/04/articles/06/ArticleDetailsRU.html 2. А.Н. Трофимчук, В.А. Васянін, Л.П. Ушакова. Обзор методов и алгоритмов построения кратчайших путей и перспективы их развития // Проблемы управления и информатики. — 2020. — № 4. — С. 130-142. http://jais.org.ua/institut/zurnali-2020/zurnal-4 3. Olexander Trofymchuk, Volodymyr Vasyanin, Liudmyla Ushakova: A Problem of Managing the Reserve of Capacity for the Arcs of a Communication network. Proceedings of the 9th International Conference</p>

						<p>"Information Control Systems & Technologies", Odessa, Ukraine, September 24-26, 2020. CEUR Workshop Proceedings, v. 2711, p. 492-502.</p> <p>4. А.Н. Трофимчук, В.А. Васянин, Л.П. Ушакова. Исследование задачи оптимизации иерархической структуры разреженной и плотной коммуникационной сети // Проблемы управления и информатики. — 2021. — № 1. — С. 5-21. http://jais.org.ua/institut/journals-2021/zurnal-1</p> <p>5. V. Vasyanin, O. Trofymchuk and L. Ushakova, "Exact and Approximate Solution Problem of Managing the Reserve of Capacity of Arcs a Communication Network," 2023 5th International Conference on Problems of Cybernetics and Informatics (PCI), Baku, Azerbaijan, 2023, pp. 1-5, Publisher: IEEE.</p> <p>6. В.О. Васянін, О.М. Трофимчук, Л.П. Ушакова. Методологія математичного моделювання перспективного розвитку вузлів та транспортних маршрутів багатопродуктової ієрархічної мережі. I. Задачі оптимізації. Кібернетика та системний аналіз. 2024, том 60, № 1, С. 103-117.</p> <p>П.7 Член спеціалізованої докторської ради Д 26.255.01, 2022-2025р. зі спеціальності 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи</p> <p>П.8 Відповідальний керівник НДР «Розробка інформаційних технологій та інструментальних засобів моделювання і прогнозування розвитку територій в умовах децентралізації» 2021-2023</p>	
215097	Королук	провідний	Відділ	Диплом	12	Математичне	П.1

<p>Дмитро Володимирович</p>	<p>науковий співробітник, Сумісництво</p>	<p>фізичного і математичного моделювання</p>	<p>спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1980, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 006355, виданий 28.02.2017, Атестат професора АП 004864, виданий 20.02.2023, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001834, виданий 15.12.2015</p>	<p>моделювання і задачі стат.оцінювання</p>	<p>1.D. Koroliouk. Dynamics of Statistical Experiments, ISTE-WILEY, London, 2020, 224pp. http://www.iste.co.uk/book.php?id=1623 2.Korolyuk, V.S., Koroliouk, D.V. Filtering of stationary Gaussian statistical experiments. J Math Sci 246, 51–59 (2020). https://doi.org/10.1007/s10958-020-04722-3 3.M. Zozyuk, D. Koroliouk, V. Moskaliuk, A. Yurikov, Yu. Yakymenko. Creation of quasiperiodic surfaces under the action of vibrating dielectric matrices, 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), DOI: 10.1109/ELNANO50318.2020.9088821 4.D.Koroliouk, M.Zozyuk, Yu.I.Yakymenko. The principle of creating quasiperiodic surfaces under the action of vibrating dielectric matrix, 2020, arXiv:2005.11053 [physics.app-ph]. https://arxiv.org/abs/2005.11053 5. Koroliouk D., Koroliuk, V.S. Equilibrium in Wright–Fisher Models of Population Genetics. Cybernetics and Systems Analysis, 2019, v.55(2), 253-258. DOI https://doi.org/10.1007/s10559-019-00129-4 6. D. Koroliouk, I. Samoilenko. Random evolutionary systems: asymptotic properties and large deviations. , ISTE-WILEY, London, 2021, 350 p. 7. Довгий С.О., Короліук Д.В. Корифеї математичної думки. Видатні математики світу. Вид. МАН, Київ, 2022, 122 с. 8. V.S. Koroliuk, D. Koroliouk, and S.O. Dovgyi. Diffusion process with evolution and its parameter estimation. - Cybernetics and Systems Analysis, Vol. 56, No. 5, September, 2020, 732 - 738, Springer Science, N.-Y., DOI 10.1007/s10559-020-00293-y. П.2 1) Power operated</p>
-----------------------------	---	--	--	---	---

module with power stabilization for gas discharge lamps. - Koroliouk D., Koba A. IT Patent App. RM 2008 A 000,212

2) Vehicle information registrator. - Dmitri Koroliouk, Arkadiy Mostovsky, Alessandro Rocchi. EP Patent EP1467321 A3, EP1467321 A2

3) Method and device for validation of coins and counters. - Dmitri Koroliouk, Alexander Koba, Alessandro Rocchi, Igor Volkov, Stanislav Zakrevski. EP Patent EP 1411480 A2, EP 1411480 A3.

4) Modular lighting panels for road marking. - Koroliouk D., Matteini R. IT Patent App. RM 2004 A 000,113

5) Remote controlled electronic ballast for high pressure gas discharge lamps via power line carrier. - Anatoli Dovgalevski, Grigori Karas, Alexandr Koba, Dmitri Koroliouk .- EP Patent EP1385359 A1.

6) Flashlight with manual electric generator and energy storage. - Koroliouk D., Volkov I., Grekov P., Zakrevski S. IT Patent App. RM 2003 A 000,157

7) Universal method and relative device for transmitting and receiving of signals on the power supply lines for the automatic management of energy networks and related plant. - Koroliouk D., Koba A.– IT RM 2003 A 000484.

П.3

1. D. Koroliouk Dynamics of Statistical Experiments, ISTE-WILEY, London, 2020, 224pp. ISBN: 9781786305985

2. С. Довгий, Д. Короліук. Корифеї математичної думки. Огляд сотні видатних математиків, К., МАН, 2020.

3 Розділи у монографіях

1. Accardi L., Koroliouk D. Quantum Markov chain: the recurrency problem. Chapter in: QPVI, World Scientific, Singapore (1991).

2. Koroliouk D., Koroliuk V.S. Adapted Statistical Experiments

						<p>with Random Change of Time. Chapter in: V.Rykov et al. (Eds.): ACMPT 2017, LNCS 10684, pp. 1–15, 2017. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71504-9_43.</p> <p>3. D. Koroliouk and V.S. Koroliuk. Diffusion Approximation of Queueing Systems and Networks. Chapter in: Queueing Theory 1. Advanced Trends, Wiley & ISTE, London, 2020.</p> <p>П.7 Член спеціалізованої вченої ради Д 26.055.01 з присудження наукового ступеня доктора наук в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України</p> <p>П.8 Головний редактор за напрямом: ISTE Science Publishing Ltd. - 27-37 St. Georges Road, London SW194EU - SUBJECT HEAD (Responsible de theme) - Mathematics in Engineering - Mathematiques en sciences de l'ingenieur.</p> <p>П.11 Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»</p>	
34893	Калох Юрій Іванович	головний науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ природних ресурсів	<p>Диплом спеціаліста, Дніпропетровський Державний Університет, рік закінчення: 1982, спеціальність: Гідроаеродинаміка, Диплом спеціаліста, Дніпропетровський державний університет, рік закінчення: 1982, спеціальність: гідроаеродинаміка, Диплом доктора наук ДН 001283, виданий 12.05.1994, Аттестат професора АС 000072, виданий 23.12.1999,</p>	41	Математичне моделювання зсувних процесів	<p>П.1 1. Trofymchuk, O., Lebid, O., Berchun, V., Berchun, Y., Kaliukh, I. Ukraine's Cultural Heritage Objects Within Landslide Hazardous Sites. Lecture Notes in Civil Engineering, 2022, 209 LNCE, pp. 951–961 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-90788-4_73 2. Kaliukh, I., Lebid, O. Constructing the Adaptive Algorithms for Solving Multi-Wave Problems. Cybernetics and Systems Analysis, 2021, 57(6), pp. 938–949. https://link.springer.com/article/10.1007/s10559-021-00419-w 3. Kaliukh, Y.I. Specific Features of Using the Linearization Method for the Analysis of Low-Frequency Oscillations</p>

Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) СН
076392,
виданий
04.09.1992

of a Towed System. International Applied Mechanics, 2021, 57(1), pp. 103–110
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10778-021-01055-9>
4. Калюх Ю, И. Берчун Я. А. Четырехмодовая модель динамики распределенных систем // Проблемы управления и информатики. - № 1, 2020 С. 5-15
<http://www.dl.begellhouse.com/journals/2b6239406278e43e,106ae01b3bd224a9,2e6170a0116011c9.html>
5. Kaliukh, Y.I., Vusatiuk, A.Y. Factorization in Problems of Control and Dynamics of Lengthy Systems. Cybern Syst Anal 55, 274–283 (2019).
<https://doi.org/10.1007/s10559-019-00132-9>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10559-019-00132-9#citeas>
6. Kaliukh, I., Trofymchuk, O. & Lebid, O. Numerical Solution of Two-Point Static Problems for Distributed Extended Systems by Means of the Nelder–Mead Method. Cybern Syst Anal 55, 616–624 (2019).
<https://doi.org/10.1007/s10559-019-00170-3>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10559-019-00170-3#citeas>
7. Kaliukh, I., Dunin, V. & Berchun, Y. Decreasing Service Life of Buildings Under Regular Explosion Loads. Cybern Syst Anal 54, 948–956 (2018).
<https://doi.org/10.1007/s10559-018-0098-9>
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10559-018-0098-9#citeas>
8. Trofymchuk, O.M., Kaliukh, Y.I., Dunin, V.A. et al. On the Possibility of Multi-Wavelength Identification of Defects in Piles. Cybern Syst Anal 54, 600–609 (2018).
<https://doi.org/10.1007/s10559-018-0061-9>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10559-018-0061-9#citeas>
1. Калюх Ю, И. Берчун Я. А. Четырехмодовая модель динамики распределенных

систем //Проблемы управления и информатики. - № 1, 2020 С. 5-15
<http://www.dl.begellhouse.com/journals/2b6239406278e43e,106ae01b3bd224a9,2e6170a0116011c9.html>

9. Kaliukh, Y.I., Vusatiuk, A.Y. Factorization in Problems of Control and Dynamics of Lengthy Systems. *Cybern Syst Anal* 55, 274–283 (2019).
<https://doi.org/10.1007/s10559-019-00132-9>;
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10559-019-00132-9#citeas>

10. Kaliukh, I., Trofymchuk, O. & Lebid, O. Numerical Solution of Two-Point Static Problems for Distributed Extended Systems by Means of the Nelder–Mead Method. *Cybern Syst Anal* 55, 616–624 (2019)
<https://doi.org/10.1007/s10559-019-00170-3>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10559-019-00170-3#citeas>

11. Kaliukh, I., Dunin, V. & Berchun, Y. Decreasing Service Life of Buildings Under Regular Explosion Loads. *Cybern Syst Anal* 54, 948–956 (2018).
<https://doi.org/10.1007/s10559-018-0098-9>;
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10559-018-0098-9#citeas>

12. Trofymchuk, O.M., Kaliukh, Y.I., Dunin, V.A. et al. On the Possibility of Multi-Wavelength Identification of Defects in Piles. *Cybern Syst Anal* 54, 600–609 (2018).
<https://doi.org/10.1007/s10559-018-0061-9>;
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10559-018-0061-9#citeas>

П.6
1. Науковий консультант: Яковлев Є.О., захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктор технічних наук, 1996р. Тема дисертації: Методологія екологічних досліджень регіональних техногенних змін геологічного середовища України, спеціальність 05.26.00

– безпека життєдіяльності.

2. Науковий керівник: Сільченко К.В., захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидат технічних наук, 2012р
Тема: Робота утримувальної протизсувної споруди у вигляді пальшпонок, спеціальність - 05.23.02 – основи і фундаменти.

3. Науковий керівник: Фаренок Є.Г., захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидат технічних наук, 2015р
Тема: Тепловий режим світлопрозорих огорожувальних конструкцій сучасних багатоповерхових будівель, спеціальність 05.23.01 – будівельні конструкції, будівлі та споруди.

4. Науковий керівник: Хавкін К.О., захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидат технічних наук, 2015р
Тема: Зсувна небезпека та напружено-деформований стан протизсувних споруд в сейсмонезбезпечних регіонах України (на прикладі Буковини), спеціальність 05.23.02 – основи і фундаменти.

5. Науковий керівник Кураш С.Ю., кандидат технічних наук, спеціальність 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи, тема "Математичне моделювання реакції будівель та споруд на вибухові впливи", 2023р.

6. Науковий керівник Шокарев А.В., спеціальність 05.13.06 – інформаційні технології, тема "Інформаційно-апаратне забезпечення усунення кренів багатоповерхових будівель", 2024р.

П.7
Член спеціалізованої вченої ради Д 26.255.01 із присудження наукового ступеня доктора наук зі

						<p>спеціальностей 05.13.06 інформаційні технології та 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України</p> <p>П.8 1. Заступник головного редактора журналу «Наука та будівництво». Сайт: http://journal-niisk.com/index.php/scienceandconstruction/about/editorialTeam</p> <p>2. Член редакційної колегії журналу «Екологічна безпека та природокористування». Сайт: http://es-journal.in.ua/about/editorialTeam</p> <p>П.9 Член експертної ради ВАК України, секція “Галузеве машинобудування” з 1997 по 2002 р., грамота-подяка Скопенко В.В. (лист ВАК, 16.10.02 № 01-81-08.1770)</p> <p>П.10 Міжнародні проекти (3 шт.) в рамках організації ICL (International Consortium of Landslide)</p>	
361280	Чикрій Аркадій Олексійович	головний науковий співробітник, Сумісництво	Відділ інформаційної безпеки	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1968, спеціальність: Функціональний аналіз, Диплом доктора наук ФМ 001393, виданий 25.09.1981, Атестат професора ПР 003457, виданий 01.12.1989</p>	55	<p>Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах</p>	<p>П.1 1. Recent Advances in Information Technology, Taylor and Francis Group, CRC Press, 2018 (G.Ts.Chikrii, V.J.Zhukovskij, W.Wojcik, M.Junisbekov) https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781351243179; https://doi.org/10.1201/9781351243179</p> <p>2. Control of moving objects in condition of conflict. In book “Control Systems: Theory and Applications”: River Publishers, Denmark, 2018</p> <p>3. Method of Resolving Functions in the Theory of Conflict—Controlled Processes. Arkadii A. Chikrii, R. Petryshyn, I. Cherevko, Y. Bigun. Pages 3-33 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-21927-7_1</p> <p>4. Advanced Control</p>

Technique in Complex Engineering Systems. Theory and Applications: Springer, 2019. Dedicated to Professor Vsevolod M. Kuntsevich
Editors: Kondratenko, Y.P., Chikrii, A.A., Gubarev, V.F., Kacprzyk, J. (Eds.)
<https://www.springer.com/gp/book/9783030219260>

5. Game Problems of Approach for Quasilinear Systems of General Form. AA Chikrii, GT Chikrii - Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics, 2019
<https://link.springer.com/article/10.1134/S0081543819020068>;

6. Recent Advances in Information Technology, Taylor and Francis Group, CRC Press, 2018 (G.Ts.Chikrii, V.J.Zhukovskij, W.Wojcik, M.Junisbekov)
<https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781351243179>;
<https://doi.org/10.1201/9781351243179>

7. Control of moving objects in condition of conflict. In book "Control Systems: Theory and Applications": River Publishers, Denmark, 2018

8. Method of Resolving Functions in the Theory of Conflict—Controlled Processes. Arkadii A. Chikrii, R. Petryshyn, I. Cherevko, Y. Bigun. Pages 3-33
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-21927-7_1

9. Advanced Control Technique in Complex Engineering Systems. Theory and Applications: Springer, 2019
Dedicated to Professor Vsevolod M. Kuntsevich. Editors: Kondratenko, Y.P., Chikrii, A.A., Gubarev, V.F., Kacprzyk, J. (Eds.)
<https://www.springer.com/gp/book/9783030219260>

10. Game Problems of Approach for Quasilinear Systems of General Form. AA Chikrii, GT Chikrii - Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics, 2019
<https://link.springer.com>

m/article/10.1134/S0081543819020068

п.3

1. Динамические игры с разрывными траекториями, Наук. думка, 2005, 220с. (Ю.Г.Кривонос, И.И. Матичин).

2. Soft Landing of Moving Objects, Gaithersburg, NIST, USA, 1998, 137 p.;

3. Conflict – Controlled Processes, Kluwer, Boston- London – Dordrecht, 1997, 424 p., перевидано у 2007, 2010, 2013, Springer Science and Business Media;

4. Линейно-квадратичные дифференциальные игры, Наук.

думка, 1994, 320с. (В.И.Жуковский);

5. Конфликтно-управляемые процессы, Наук. думка, 1992, 384 с.;

П.6

Науковий керівник захищених 35 кандидатських та 3 докторських дисертацій

П.7

Член спеціалізованої вченої ради Д 26.194.02 Інституту кібернетики ім. Глушкова В.М. НАН України

П.8

Член редакційних колегій журналів:

1. Information Technology for Economics and Management (Poland, Gliwice), головний редактор по Східній Європі

2. Проблемы управления и информатики

3. Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics (Екатеринбургська філія)

4. Теория оптимальных решений

5. Кибернетика и вычислительная техника

П.10

• AMS (American Mathematical Society)

• ISDG (International Society of Dynamic Games)

• GAMM (Gesellschaft für Angewandte Mechanik und Mathematik)

• Pacific Optimization Research Activity Group (POP)

						<ul style="list-style-type: none"> • Президент української асоціації динамічних ігор П.11 А.О. Чикрій є професором трьох університетів: Київського національного університету імені Тараса Шевченка (1980-2000, 2011-2016), Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут» (1998), Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (2010). 	
361279	Черній Дмитро Іванович	провідний науковий співробітник, Сумісництво	Відділ фізичного і математичного моделювання	<p>Диплом спеціаліста, Московський державний університет ім.М.В.Ломоносова, рік закінчення: 1985, спеціальність: Механіка, Диплом доктора наук ДД 011806, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 013781, виданий 13.03.2002, Атестат доцента о2ДЦ 001205, виданий 28.04.2004</p>	38	Методи інтегральних рівнянь для обчислювальних технологій	<p>П.1</p> <p>1. Cherniy D. An algorithm for finding similar objects in an image / Dmytro I. Cherniy, Yaroslav M. Linder, Volodymyr T. Matvienko, Volodymyr V. Pichkur // 2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory. Conference Proceedings (IEEE ATIT 2019, 18.12.2019 – 20.12.2019, Kyiv, Ukraine). – Kyiv, 2019. – P. 365 – 368. (Scopus, WoS); 0.1007/s10559-017-9997-4 (Scopus).</p> <p>3. Cherniy D. Interaction of Group of Bridge Piers on Scour. /Andrey Voskoboinick, Vladimir Voskoboinick, Vladimir Turick, Oleksandr Voskoboinyk, Dmytro Cherniy, and Lidia Tereshchenko/In book: Advances in Computer Science for Engineering and Education III, Volume 1247, Springer Nature Switzerland AG, ISSN 2194-5357 ISSN 2194-5365 (electronic) Advances in Intelligent Systems and Computing ISBN 978-3-030-55505-4 ISBN 978-3-030-55506-1 (eBook), pp.3-17., DOI: 10.1007/978-3-030-55506-1_1, https://doi.org/10.1007/978-3-030-55506-1 http://www.springer.com/series/11156 (Scopus).</p> <p>4. Cherniy D. An algorithm for finding similar objects in an image / Dmytro I.</p>

Cherniy, Yaroslav M. Linder, Volodymyr T. Matvienko, Volodymyr V. Pichkur // 2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory. Conference Proceedings (IEEE ATIT 2019, 18.12.2019 – 20.12.2019, Kyiv, Ukraine). – Kyiv, 2019. – P. 365 – 368. (Scopus).

5. Черній Д.І. Метод побудови математичної моделі шаруватих течій. // Екологічна безпека та природокористування, № 1 (33), 2020. - сс.115-130. (Cherniy D.I. Method of building a mathematical model of layered flows. // J. Environmental safety and natural resources. - №1(V.33), 2020. - pp.115-130.) <http://es-journal.in.ua/> (WoS);

6. Voskoboinick V.A. THE MODELING OF DIFFERENT SCALE HYDROLOGIC PROCESSES IN AQUATORIES. / V.A. Voskoboinick, O.A.Voskoboinyk, D.I.Cherniy // J. Environmental safety and natural resources. - V.29.-2019.-pp.87-97. (WoS);

7. Kordas O. A study on mathematical short-term modelling of environmental pollutant transport by sea currents: The Lagrangian approach / O.Kordas, A.Gourjii, E.Nikiforovich, D.Cherniy // Journal of Environmental Accounting and Management. – 2017. – Vol.5, N 2. – p. 87-104 (DOI: 10.5890/JEAM.2017.06.002). (Scopus, WoS).;

8. Васин П.А., Черний Д.И. Моделирование трехмерной вихревой структуры. // Компьютерная математика. 2018, №1, с. 9-16. <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/161844>

9. Voskoboinick V. A. The Modeling of Different Scale Hydrologic Processes in Aquatories / V.A. Voskoboinick, O. A. Voskoboinyk, D. I. Cherniy // J. Environmental safety

and natural resources.
– 2019. – Vol. 29. – P.
87-97. (Входит до
наукометричної бази
Index Copernicus).

10. Гуржий А. А.
Применение метода
дискретных
особенностей при
составлении
краткосрочного
прогноза
распространения
загрязнений на
морской поверхности/
А. А. Гуржий, О. И.
Кордас, Е. И.
Никифорович, Д. И.
Черний // Вісник
Національного
технічного
університету “ХПІ”.
Серія “Математичне
модельовання в техніці
та технологіях”. –
2019. – № 8 (1333). –
С. 104-109.

11. Черний Д.И.
Вычислительные
технологии для
метода дискретных
особенностей в
гидродинамике/
Черний Д.И. // Вісник
Харківського
національного
університету імені
В.Н.Каразіна. Серія
“Математичне
модельовання.
Інформаційні
технології.
Автоматизовані
системи управління”.
– 2016. – Вип. 32. – С.
75-83.

12. Голубев С. О.
Засоби комп’ютерного
модельовання в галузі
обчислювальної
гидродинаміки /
Голубев С. О., Лебідь
О. Г., Черний Д. І. //
Математичне
модельовання в
економіці. – 2019. –
№2. – С. 21-39.

П.2

1. Лузанов Е.Л., Слива
В.В., Черний Д.И.
Авторское
свидетельство ГК
СССР по делам
изобретений и
открытий № 284282
от 01.11.88г.(Заявка №
3188213, приоритет
изобретения
07.12.87г.).

2. Лузанов Е.Л., Слива
В.В., Черний Д.И.
Авторское
свидетельство ГК
СССР по делам
изобретений и
открытий № 283237
от 03.10.88г.(Заявка
№ 3185634, приоритет
изобретения
30.11.87г.).

П.3

1. Довгий С.А., Лифанов И.К., Черний Д.И. Метод сингулярних інтегральних уравнений и вычислительные технологии.-К.: Издательство «Юстон» 2016, 380с.

2. Методичні розробки до вивчення нормативного курсу “Рівняння математичної фізики” (Побудова моделей фізичних процесів, постановка початкових та граничних умов) для студентів факультету кібернетики// Войцеховський С.О., Гаркуша В.І. Кашпур О.Ф., Копистира М.П., Кузьмін А.В. Прохур М.З., Черній Д.І., Київ: КУ – 2002, 54с.

3. Моделирование та аналіз глобальних біосферних процесів /Наконечний О.Г., Трофимчук О.М., Трофимова І.В., Черній Д.І. // Київ: ВПЦ “Київський університет” – 2002, 92с.

4. Черній Д.І., Гаркуша В.І., Рижинко А.І., Кашпур О.Ф. Програмна система для дослідження аерогідродинамічних процесів.//Наукові розробки Київського національного університету імені Тараса Шевченка.- Частина 1. Природничі науки.- Київ: ВПЦ “Київський університет” – 2009, с.137.

5. Войцеховський С.О.,Кашпур О.Ф.,Кузьмін А.В.,Москальков М.М., Черний Д.И., Хлобистов В.В. Методичні розробки до вивчення нормативного курсу “Рівняння математичної фізики” (Розв’язання інтегральних рівнянь) для студентів факультету кібернетики// Метод розробка, Київ: КНУ-2005,-56С.

6. Войцеховський С.О.,Гаркуша В.І.,Лужних В.М.,Москальков М.М., Риженко А.І, Черній Д.І.// Методичні розробки до розв’язування задач з курсу

“Чисельні методи” - 2003р., Internet., <http://unicyb.kiev.ua/Library/OM/ZAD1/index.html>

П.6
Головенко Адам Дмитрович (к.т.н, 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи) 2012р.

П.7
Член спеціалізованої вченої ради К26.001.21 при механіко-математичному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка (за спеціальністю 01.02.05 – механіка рідини газу та плазми).
Член спеціалізованої докторської ради Д 26.255.01 ІТГІП НАНУ з 2022-2025р. зі спеціальності 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи

П.8
Відповідальний виконавець НДР:
1. “Розробка програмно-моделюючої системи для дослідження нестационарних нелінійних аераційних процесів та експертизи стійкості і динаміки конструкцій та споруд під аерогідродинамічним впливом в системах підтримки прийняття інженерних рішень ” (2007-2009рр., номер Державної реєстрації теми 0107U000563);
2. «Розробка математичних моделей, методів та алгоритмів для програмно-моделюючих систем інженерно - технологічного призначення» (2010-2012рр., номер Державної реєстрації теми 0110U002719);
3. «Розробка обчислювальних технологій моделювання нестационарних фізичних процесів» (2013-2015рр., номер Державної реєстрації теми 0112U007538,);
4. «Розробка обчислювальних технологій та методів моделювання для

						дослідження нестационарних процесів» (2016-2020рр., номер Державної реєстрації теми 0116U000793); 5. «Розвиток методів і технологій моделювання структурованих систем», (2021-2023рр.) П.10 Отримувач гранту ІРАС (2000р.-2002р.) з проблеми зміни клімату, в рамках Канадсько-Української програми екологічного співробітництва. П.11 1. Факультет комп'ютерних наук та кібернетики Київського національного університету імені тараса Шевченка; 2. ДП «Київський науково-дослідний Інститут Гідроприладів», Україна, м.Київ, вул.Сурикова,3; 3. Український науково дослідний інститут сталевих конструкцій ім. В.М.Шимановського (Україна, м.Київ, вул.В.Шимановського 51; 4. ООО «АктюбНИГРИ («Актюбінський науково-дослідний геологорозвідувальний і нафтовий інститут», Республіка Казахстан, г.Актобе, ул.Мирзояна,17). 5. Київський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства Юстиції України.	
186957	Стефанишин Дмитро Володимирович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ природних ресурсів	Диплом спеціаліста, Український інститут інженерів водного господарства, рік закінчення: 1982, спеціальність: 1203 гідротехнічне будівництво річкових споруд та гідроелектростанцій, Диплом доктора наук ДД 008578, виданий 01.07.2010, Атестат	38	Основи математичного моделювання за емпіричними даними	П.1 1. Andriushchenko K., Stefanyshyn D., Sahaidak M., Tepliuk M., Buchynska O., Rozmetova E., Marusei T., Levchenko Ia., Smyrnova I., Zhytomyrska T. (2018) Process of resources provision management of the enterprise's activity with consideration of gender factor. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Control processes. 6/3 (96). P.P. 6-19. DOI 10.15587/1729-4061.2018.150799.

доцента 12/ДЦ
025853,
виданий
10.07.2011

(Scopus).
2. Stefanyshyn D., Benatov D. (2020). Application of a logical-probabilistic method of failure and fault trees for predicting emergency situations at pressure hydraulic facilities (The case of Kakhovka hydroelectric complex). Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 4/2 (106). P.P. 55-69. DOI:10.15587/1729-4061.2020.208467. (Scopus).
3. Stefanyshyn, D.V., Khodnevich, Y. V., Korbutiak, V.M. (2021). Estimating the Chezy roughness coefficient as a characteristic of hydraulic resistance to flow in river channels: a general overview, existing challenges, and ways of their overcoming. Environmental safety and natural resources, 39(3), 16–43; URL: <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2021.3.16-43>.
4. Stefanyshyn D.V. (2021). Probability assessment of the Kyiv reservoir overflow. Environmental safety and natural resources, 40 (4), 73–99; <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2021.4.73-99>.
5. Process of resources provision management of the enterprise's activity with consideration of gender factor. K. Andriushchenko, D. Stefanyshyn, M. Sahaidak, M. Tepluk, O. Buchynska, E. Rozmetova, T. Marusei, Ia. Levchenko, I. Smyrnova, T. Zhytomyrska. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Control processes. 6/3 (96). 2018. P.P. 6-19. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vejpte_2018_6%283%29;
6. Stefanyshyn D.V., Korbutiak V.M., Stefanyshyna-Gavryliuk Y.D. Situational predictive modelling of the flood hazard in the Dniester river valley near the town of Halych. Environmental safety and natural resources. 2019. Issue 1 (29). P. 16-27.

<http://es-journal.in.ua/article/view/166647>

7. Demianiuk A.V., Stefanyshyn D.V. Identification of Earthen dam seepage regime under conditionn of data ambiguity. Environmental safety and natural resources. 2019. Issue 2 (30). P. 30-43. <http://es-journal.in.ua/article/view/172541>

8. Стефанишин Д.В., Корбутяк В.М., Косинська І.Е. Сучасні тенденції мінливості стоку річки Случ за даними гідрологічних спостережень в контексті виснаження її водних ресурсів. Математичне моделювання в економіці. №1 (14). 2019. С. 92-104. <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/162113>

9. Стефанишин Д.В. Логіко-імовірнісне моделювання і прогнозування аварій на напірних гідропорудах Дністровського гідровузла (Частина 1. Методологія, гіпотези та припущення). Математичне моделювання в економіці. №2 (15). 2019. С. 69-85. <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/162122>

10. Stefanyshyn D.V. Feasibility analysis of construction of new hydropower plants in Ukraine taking into account the risk of unused possibilities. Environmental safety and natural resources. 2019. Issue 3 (31). P. 33-45. <http://es-journal.in.ua/article/view/181174>

П.6

1. Науковий керівник: Романчук К.Г., захист кандидатської дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, 2017р. Тема: «Метод Байєса при оцінці ризиків аварій та управлінні безпекою на гідровузлах», спеціальність 05.13.06 – інформаційні технології.

2. Науковий керівник: Ходневич Я.В., захист кандидатської

дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, 2014р.
Тема: Математичне моделювання кінематики руслового потоку при обтіканні донних гряд, спеціальність 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи.
П.7
Член спеціалізованої вченої ради Д 26.255.01 зі спеціальності 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи: Наказ Міністерства освіти і науки України від 24.10.2017 № 1413
П.8
1. Відповідальний керівник НДР «Розробка засобів інформаційно-аналітичної підтримки завдань забезпечення стійкості об'єктів критичної інфраструктури в регіональній екосистемі за умов зростання природних, техногенних і соціальних загроз» 2021-2023р.
2. Відповідальний керівник НДР «Математичне моделювання, методи та інформаційно-комунікаційні технології для забезпечення стійкості критичної інфраструктури. Розділ 1. Розроблення математичних моделей, методів та технологій підтримки прийняття рішень забезпечення кібербезпеки та логістики критичних інфраструктур» 2023-2024р.
3. Відповідальний керівник НДР досліджень «Розробка засобів інформаційно-аналітичної підтримки завдань забезпечення стійкості об'єктів критичної інфраструктури в регіональній екосистемі за умов зростання природних, техногенних і соціальних загроз» 2021-2023р.
П.11
1. Управління екології

та природних ресурсів Львівської ОДА з 2018 р. по теперішній час: Зауваження до Звіту з ОВД «Будівництво мікро ГЕС «Липицька МГЕС» (МГЕС) загальною встановленою потужністю 200 кВт»; Експертний висновок щодо Звіту з оцінки впливу на довкілля (ОВД) об'єкту «Мікро ГЕС загальною встановленою потужністю 85 кВт» (реєстраційний номер справи 0187251324); Зауваження до Звіту з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Будівництво Добротвірської МГЕС на р. Західний Буг в с. Старий Добротвір, Кам'янка-Бузького району, Львівської області»

2. Міністерство екології та природних ресурсів України. Відділ оцінки впливу на довкілля з 2018р. по теперішній час: Експертний висновок щодо Звітів про оцінку впливу на довкілля (ОВД) нового будівництва і експлуатації на р. Шопурка в смт. Кобилецька Поляна Рахівського району мініГЕС (МГЕС) в урочищі Підпорей (МГЕС-1) загальною встановленою потужністю до 999 кВт та МГЕС в урочищі Квасний (МГЕС-2) загальною встановленою потужністю до 999 кВт; Зауваження до Звіту з оцінки впливу на довкілля Проекту будівництва міні гідроелектростанції №1 на річці Шопурка в смт. Великий Бичків, Рахівського району Закарпатської області; Зауваження до Звіту з оцінки впливу на довкілля Проекту будівництва міні гідроелектростанції №2 на річці Шопурка за межами селища Великий Бичків, Рахівського району, Закарпатської області; Зауваження до Звітів з оцінки впливу на довкілля будівництва каскаду малих гідроелектростанцій на р. Тересва в

						Тячівському районі Закарпатської області, у складі: 1) малої ГЕС (МГЕС-1) в с. Калини, загальною встановленою потужністю до 3500 кВт; ідентифікаційний номер в єдиному реєстрі 2018426677; 2) малої ГЕС (МГЕС-2) в с. Калини, загальною встановленою потужністю до 2400 кВт; ідентифікаційний номер 2018426678; 3) малої ГЕС в с. Бедевля загальною встановленою потужністю до 5100 кВт; ідентифікаційний номер 2018426679.	
453797	Лебідь Олексій Григорович	заступник директора з наукової роботи, Основне місце роботи	Адміністрація	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1985, спеціальність: математик, Диплом доктора наук ДД 012946, виданий 23.12.2022, Диплом кандидата наук ДК 017038, виданий 10.10.2013, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000264, виданий 26.02.2020	38	Моделі аерогідродинамічних процесів і систем	П.1 1. Myrontsov M., Dovgyi S., Trofymchuk O., Lebid O., & Okhariev B. (2022). Development and Testing of Tools for Modeling R&D Works in Geophysical Instrument-Making for Oil and Gas Well Electrometry. Science and Innovation, 18(3), 28–36. https://doi.org/10.15407/scine18.03.028 2. Lebid, O. Control and Dynamics of a Distributed System with Variable Length. Journal of Automation and Information Sciences 52, 39-50 (2020). https://doi.org/10.1615/JAutomatInfScien.v52.i9.40 БД SCOPUS (Q4): 3. Dovgyi S., Trofymchuk O., Lebid O., Kaliukh I., Berchun V., and Berchun Y. "Aeroelastic flutter oscillations of distributed systems" 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPI Week), 2022, pp. 33-37. Access: https://cutt.ly/KhPIWeek2022 4. Trofymchuk O., Lebid O., Berchun V., Berchun Y., Kaliukh I. (2022) Ukraine's Cultural Heritage Objects Within Landslide Hazardous Sites. In: Vayas I., Mazzolani F.M. (eds) Protection of Historical Constructions. PROHITECH 2021. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 209.

Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-90788-4_73

5. Lebid O., Kaliukh I., Chala O., Kryvoruchko A., Zuievskaya N. (2021) Impact of low frequency dynamic loading on structural health of existing reinforced concrete railway retaining walls in the foothills of the Carpathians In International Conference of Young Professionals - «GeoTerrace-2021», 4-6 October 2021, Lviv, Ukraine, EAGE.
<https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215K3046>

6. Gorban I.M., Lebid O.G. (2019) Numerical Modeling of the Wing Aerodynamics at Angle-of-Attack at Low Reynolds Numbers. In: Sadovnichiy V., Zgurovsky M. (eds) Modern Mathematics and Mechanics. Understanding Complex Systems. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-96755-4_10

7. Лебідь О. Г., Калюх Ю. І., Глазкова С. В. Підводне мінування та роботизовані системи як асиметрична відповідь України на морську агресію РФ в азово-чорноморському басейні. Збірник наукових праць ЦНДІ ОВТ ЗСУ. 2021. № 3(82). С. 217-232. Інв. № 5947.

8. Лебідь О. Г., Калюх Ю. І., Глазкова С. В., Моїсєєнков А. В. Буксирівані системи зі змінною довжиною для пошуку та ідентифікації мін. Збірник наукових праць ЦНДІ ОВТ ЗСУ. 2021. № 4(83). С. 301-313. Інв. № 5966.

9. Лебідь О. Г., Калюх Ю. І., Глазкова С. В. Гідропружні коливання за флатерним типом у гнучких протяжних буксиріваних антенах. Збірник наукових праць ЦНДІ ОВТ ЗСУ. 2022. № 1(84). С. 203-214. Інв. № 5972.

10. Лебідь О.Г. (2021). П'ятимодова квазілінійна модель нелінійної динаміки

						<p>протяжної системи. Екологічна безпека та природокористування , 38(2), 104–120. https://doi.org/10.32347/2411-4049.2021.2.104-120</p> <p>11. Голубєв С.О., Лебідь О.Г., Черній Д.І. Засоби комп'ютерного моделювання в галузі обчислювальної гідродинаміки // Математичне моделювання в економіці. — 2019. — № 2 — С. 21–40.</p> <p>П.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук на тему «Математичне моделювання обтікання ротора з вертикальною віссю та керованими лопатями» 23 травня 2013р.</p> <p>Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктор технічних наук на тему «Основи чисельного та експериментального моделювання розподілених систем постійної та змінної довжини у просторі» 02 грудня 2022р.</p> <p>П.7 Член спеціалізованої вченої ради Д 26.255.01 з 2013 - 2022рр. зі спеціальності 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи</p>	
2034	Ляшко Сергій Іванович	головний науковий співробітник, Сумісництво	Відділ комплексних досліджень	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.і Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1977, спеціальність: 6.040201 математика, Диплом доктора наук ДТ 005509, виданий 04.01.1991, Аттестат професора ПР 000279, виданий 25.06.1992</p>	44	Проблеми та методи математичної фізики	<p>П.1 1. Lyashko S.I., Zub S.S., Lyashko V.S., Lyashko N.I., Chernyavskiy, A.Yu. Layering o+(E3) as configuration space while modeling rigid body // Journal of Automation and Information Sciences, Vol. 50, Issue 5, 2018, pages 1-10. (DOI: 10.1615/JAutomatInfScien.v50.i5; SNIP: 0.464).</p> <p>2. Tymoshenko A., Klyushin D., Lyashko S. Optimal Control of Point Sources in Richards-Klute Equation // In: Hu Z. et al. (eds) Advances in Computer Science for Engineering and Education (2019). Advances in Intelligent Systems and</p>

Computing. Springer, Cham. — vol 754. — P. 194-203. (Scopus, WoS);

3. Lyashko, S.I., Klyushin, D.A., Timoshenko, A.A., Lyashko, N.I., Bondar, E.S. Optimal control of intensity of water point sources in unsaturated porous medium (2019) Journal of Automation and Information Sciences, 51 (7), pp. 24-33. DOI: 10.1615/JAutomatInfSci.en.v51.i7.20. (Scopus, WoS);

4. Zub, S.S., Lyashko, N.I., Lyashko, S.I., Cherniavskiy, A.Y. Levitating orbitron: Grid computing // Advances in Intelligent Systems and Computing. - 2019. — Vol. 754. — P. 540–544. (Scopus, WoS);

5. Sandrakov, G.V., Lyashko, S.I., Bondar, E.S., Lyashko, N.I. Modeling and optimization of microneedle systems // Journal of Automation and Information Sciences. - Volume 51.- Issue 6.- DOI:10.1615/JAutomatInfSci.en.v51.i6.10.- 2019.-P.1-11. (Scopus, WoS)

6. Hryhorenko V., Klyushin D., Lyashko S. Multiblock ADMM in Machine Learning // IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT).- Kyiv, Ukraine. — 2019.- P. 461-464. DOI: 10.1109/ATIT49449.2019.9030475

7. Zub S.I., Zub S.S., Lyashko S.I. Method of magnetic separation in flight // Problems of atomic science and technology, 2019, №3 (121), p.135-140.

П.3

1. Ляшко С.И., Номировский Д.А., Петунин Ю.И., Семенов В.В. Двадцатая проблема Гильберта. Обобщенные решения операторных уравнений // М.-С.Пет.-К.-Диалектика.-2009. - 185с.

2. Грищенко О.Ю., Ляшко С.И., Теорія функцій комплексної змінної // КНУ імені Тараса Шевченка. —

підручник.-2009.-
496с.
3. Klyushin D.A,
Lyashko S.I.,
Nomirovsky D.A.,
Petunin Yu.,I., Semenov
V.V. Generalized
solutions of operator
equations and extreme
elements //Springer.-
2012.- New York,
Dordrecht, Heidelberg,
London.- 2009.
4. Ляшко С.І.,Семенов
В.В.,Клюшин Д.А.
Спеціальні питання
оптимізації //Мін.
освіти, Київський ун.
навч. посіб. - 2015.-
184с.
П.6
Науковий консультант
8 докторських
дисертацій та
науковий керівник 14
кандидатських
дисертацій.
П.8
НДР № 06БП015-07
«Нові підходи до
комп'ютерного
моделювання
складних середовищ і
систем, розробка на їх
основі
високоєфективних
методів і алгоритмів
для інформаційно-
аналітичних систем»
(№ держреєстрації
0106U005861);
Головний редактор
журналу «Журнал
обчислювальної та
прикладної
математики,» член
редколегії журналів:
Вісник Київського
національного
університету імені
Тараса Шевченка :
Кібернетика;
Міжнародного
журналу з проблем
управління та
інформатики.
П.9
Голова експертної
ради МОН України.
П.10
Грант НАТО СДП
982209,
індивідуальний грант
міжнародного
Наукового фонду
Сороса (ISF), грант
Канадського центру
досліджень
міжнародного
розвитку.
П.11.
ІТГІП НАНУ,
Національний
університет «КПІ»
П.13
Курс лекцій :
«Contemporary
problems of control
theory» («Сучасні
проблеми теорії
керування») в

						Київському національному університеті ім.Т.Шевченка. П.20 З 1991 р. по теперішній час є завідувачем кафедри обчислювальної математики факультету комп'ютерних наук та кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка
--	--	--	--	--	--	--

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>ПРН-26. Здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
<i>ПРН-14. Будувати і досліджувати конкретні реалізації математичних структур.</i>	<input type="checkbox"/>	Мат.мод. та оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком.мережах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання зсувних процесів	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі аерогідродинамічних процесів і систем	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі і алгоритми систем з нейромережами	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
<i>ПРН-15. Встановлювати зв'язки між абстрактними математичними структурами і конкретними математичними об'єктами.</i>	<input type="checkbox"/>	Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання зсувних процесів	Лекції, семінари, самостійна робота	залік

		Мат.мод. та оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком.мережах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі і алгоритми систем з нейромережами	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі аерогідродинамічних процесів і систем	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
<i>ПРН-16. Розробляти, досліджувати і аналізувати теоретико-числові структури, використовувати їх у різних розділах науки і техніки.</i>	<input type="checkbox"/>	Числові методи розв'язання задач математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Мат.мод. та оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком.мережах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі аерогідродинамічних процесів і систем	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання і задачі стат.оцінювання	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання зсувних процесів	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Основи мат.моделювання за емпіричними даними	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Мат.моделі дискретної математики та їх застосування	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
<i>ПРН-17. Використовувати методи досліджень, які притаманні певним розділам математики, в інших її розділах.</i>	<input type="checkbox"/>	Моделі і алгоритми систем з нейромережами	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Мат.мод. та оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком.мережах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі аерогідродинамічних процесів і систем	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання і задачі стат.оцінювання	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання зсувних процесів	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
<i>ПРН-18. Усно і письмово представляти результати власного дослідження українською мовою на основі знання мовних норм і</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Іноземна мова	Лекції, семінари, самостійна робота	залік

мовної організації наукових текстів різних жанрів.				
ПРН-19. Грунтовно володіти граматиною (частини мови, структура речення, пунктуація) для коректного застосування наукового стилю англійської мови.	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
ПРН-20. Кваліфіковано та професійно описувати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз. Здійснювати публікацію джерел з дотриманням основних бібліографічних правил.	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Іноземна мова	Лекції, семінари, самостійна робота	екзамен
ПРН-21. Вміння брати участь в обговоренні теми наукового дослідження, наукової проблематики у форматі усних презентацій під час наукових заходів англійською мовою.	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Іноземна мова	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
ПРН-22. Здатність працювати в команді, мати навички міжособистісної взаємодії.	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
ПРН-23. Спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі математики, механіки, математичної фізики, статистики та інших наук.	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Іноземна мова	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
ПРН-24. Формулювати науково і технічно значиму проблематику, володіти різними формами її публічної	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Іноземна мова	Лекції, семінари, самостійна робота	екзамен

презентації (онлайн презентації, публічні лекції, науково-популярні тексти, різноманітні форми візуалізації в засобах масової інформації тощо).				
ПРН-25. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо і на основі етичних міркувань (мотивів).	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
ПРН-27. Розроблювати навчальні дисципліни згідно стандарту освіти і нормативного змісту підготовки здобувачів освіти різних рівнів із доцільним застосуванням різноманітних методів і методик навчання та оцінювання у відповідності до очікуваних навчальних результатів.	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
ПРН-13. Будувати, досліджувати і застосовувати спеціальні математичні структури, використовувати їх у різних розділах математики.	<input type="checkbox"/>	Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання зсувних процесів	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання і задачі стат.оцінювання	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі аерогідродинамічних процесів і систем	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Мат.мод. та оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком.мережах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методи інтегральних рівнянь для обчислювальних технологій	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі і алгоритми систем з нейромережами	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Основи мат.моделювання за емпіричними даними	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
ПРН-10.	<input type="checkbox"/>	Моделі і алгоритми	Лекції, семінари, самостійна робота	залік

<p>Планувати й ефективно проводити інформаційну роботу в рамках власного дослідження із використанням універсальних і спеціалізованих інформаційних ресурсів комерційних та відкритих джерел наукової інформації, застосовуючи наукометричні показники і відповідне програмне забезпечення.</p>		систем з нейромережами	робота	
		Мат.мод. та оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком.мережах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі аерогідродинамічних процесів і систем	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання і задачі стат.оцінювання	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання зсувних процесів	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методи інтегральних рівнянь для обчислювальних технологій	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Основи мат.моделювання за емпіричними даними	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Мат.моделі дискретної математики та їх застосування	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Числові методи розв'язання задач математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методи сингулярних інтегральних рівнянь	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
Проблеми та методи математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік		
<p>ПРН-11. Визначити правильність викладених математичних фактів і встановлювати залежність між ними.</p>	<input type="checkbox"/>	Моделі і алгоритми систем з нейромережами	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Мат.мод. та оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком.мережах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі аерогідродинамічних процесів і систем	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання і задачі стат.оцінювання	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання зсувних процесів	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Мат.моделі дискретної математики та їх	Лекції, семінари, самостійна робота	залік

		застосування		
		Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методи інтегральних рівнянь для обчислювальних технологій	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Основи мат. моделювання за емпіричними даними	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Числові методи розв'язання задач математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методи сингулярних інтегральних рівнянь	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Проблеми та методи математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
<i>ПРН-12. Використовувати існуючі та створювати власні теоретичні моделі в математичному дослідженні.</i>	<input type="checkbox"/>	Математичне моделювання і задачі стат. оцінювання	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі і алгоритми систем з нейромережами	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Мат. мод. та оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком. мережах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі аерогідродинамічних процесів і систем	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання зсувних процесів	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методи інтегральних рівнянь для обчислювальних технологій	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Основи мат. моделювання за емпіричними даними	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
<i>ПРН-1. Здійснювати наукове дослідження у відповідності до засадничих принципів логіки наукового пізнання.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні заняття, самостійна робота	залік
		Іноземна мова	лекції, практичні заняття, самостійна робота	екзамен
<i>ПРН-2. Знати та аналізувати наукові праці провідних зарубіжних вчених,</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік

<i>наукові школи та фундаментальні праці у галузі дослідження, формулювати мету власного наукового дослідження.</i>				
<i>ПРН-3. Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії.</i>	<input type="checkbox"/>	Мат. моделі дискретної математики та їх застосування	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Числові методи розв'язання задач математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методи сингулярних інтегральних рівнянь	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Проблеми та методи математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
<i>ПРН-8. Формулювати робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень в обраній сфері.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі і алгоритми систем з нейромережами	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Мат. мод. та оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком. мережах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Моделі аерогідродинамічних процесів і систем	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання і задачі стат. оцінювання	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання зсувних процесів	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методи інтегральних рівнянь для обчислювальних технологій	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Основи мат. моделювання за емпіричними даними	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
<i>ПРН-5. Визначати ціннісні та етичні засади наукової діяльності й керуватись ними у власному дослідженні</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Іноземна мова	Лекції, семінари, самостійна робота	екзамен
<i>ПРН-6. Ініціювати, організувати та проводити комплексні дослідження в</i>	<input type="checkbox"/>	Моделі і алгоритми систем з нейромережами	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Мат. мод. та	Лекції, семінари, самостійна робота	залік

<i>галузі науково-дослідної та інноваційної діяльності, які приводять до отримання нових знань.</i>		оптимізація процесів обробки і розподілу потоків в ієрархічних ком.мережах	робота	
		Моделі аерогідродинамічних процесів і систем	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання і задачі стат.оцінювання	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання зсувних процесів	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методи інтегральних рівнянь для обчислювальних технологій	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Основи мат.моделювання за емпіричними даними	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Мат.моделі дискретної математики та їх застосування	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Числові методи розв'язання задач математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методи сингулярних інтегральних рівнянь	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Проблеми та методи математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	лекції
		Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	лекції
<i>ПРН-7. Вміти формувати команду дослідників для вирішення локальної задачі (формулювання дослідницької проблеми, робочих гіпотез, збору інформації, підготовки пропозицій).</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
<i>ПРН-9. Виявляти нові тенденції розвитку науки (фахової галузі), аналізуючи наукові праці, виявляючи малодосліджені проблеми і питання, і критично оцінювати їхній</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Іноземна мова	Лекції, семінари, самостійна робота	екзамен

<i>потенціал.</i>				
<i>ПРН-4. Знати методологічні принципи та методи математичного дослідження.</i>	<input type="checkbox"/>	Мат. моделі дискретної математики та їх застосування	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Числові методи розв'язання задач математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методи сингулярних інтегральних рівнянь	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Проблеми та методи математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік