

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України</b>
Освітня програма	<b>25446 математика та статистика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>113 Прикладна математика</b>

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

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

*Використані скорочення:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>3626</b>
Повна назва ЗВО	<b>Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>26022051</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Трофимчук Олександр Миколайович</b>
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	<b>25446</b>
Назва ОП	<b>математика та статистика</b>
Галузь знань	<b>11 Математика та статистика</b>
Спеціальність	<b>113 Прикладна математика</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Відділ фізичного і математичного моделювання</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Відділ онтологічних систем та прикладної алгебраїчної комбінаторики</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>03186, м.Київ, Чоколівський бульвар, 13</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>88241</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Миронцов Микита Леонідович</b>
Посада гаранта ОП	<b>провідний науковий співробітник</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b>myrontsov@ukr.net</b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(097)-484-74-88</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

<b>Форми здобуття освіти на ОП</b>	<b>Термін навчання</b>
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 (ІТГП 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.) – інформаційні та комунікаційні технології. Науковцями ІТГП 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 створенні об'єктів та систем технічного та інформаційного призначення або створення нових апаратних чи апаратно-програмних засобів моделювання й обчислення.

В інституті проводилась розробка теоретичних, методологічних та технологічних основ створення та використання когнітивних інформаційних технологій, програмно-інформаційні засоби, які спроможні забезпечувати вирішення складних задач за проблемними профілями великих даних (Big Data), семантичного управління великими масивами неструктурованої інформації (Data Mining), забезпечувати процеси формування складних мережецентричних трансдисциплінарних онтологічних систем, створення знання-орієнтованих інформаційно-аналітичних систем підтримки прийняття рішень в різних областях людської діяльності на основі засобів онтологічного управління розподіленими мережевими процесами; дослідження динамічних систем визначених за алгебраїчними графами над полями та кільцями та орієнтованих графів великого об'єкту для створення новітніх постквантових засобів крипто-захисту інформаційних ресурсів; створення інформаційних технологій щодо онтологічного моделювання та захисту інформаційних ресурсів на основі теорії динамічних систем та орієнтованих графів великого об'єкту.

Потреба в освітньо-науковій програмі «Математика та статистика» 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 ІТГП 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 ІТГП 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 «Математика та статистика» третього (доктор філософії) освітнього рівня вищої освіти з іншими нормативними документами ІТГП визначає, мету, цілі і зміст підготовки фахівців за спеціальністю 113 Прикладна математика. Для розробки освітньо-наукової програми «Математика та статистика» третього (доктор філософії) освітнього рівня вищої освіти, рішенням Вченої ради ІТГП НАНУ був схвалений склад робочих та проектних груп (протокол від 16 березня 2016 р. №4) та затверджений наказом директора від 15 квітня 2016 р. №8. Членами робочої групи був проведений детальний аналіз вимог до підготовки науковців, вивчені вимоги роботодавців до компетентностей претендентів на роботу в галузі математики та статистики. Результатом цієї діяльності стало створення тимчасового стандарту закладу вищої освіти спеціальності 113 Прикладна математика, на підставі якого і була розроблена ОНП. На основі ОНП розроблено навчальний план підготовки докторів філософії та розроблені індивідуальні плани здобувачів ступеня доктора філософії. Для внесення змін і оновлення освітньо-наукової програми «Математика та статистика» третього (доктор філософії) освітнього рівня вищої освіти, рішенням Вченої ради ІТГП НАНУ був схвалений склад групи забезпечення спеціальності (протокол від 27 грудня 2019 р. №16) та затверджений наказом директора від 27 грудня 2019 р. №38-с. Членами цієї групи був проведений детальний аналіз існуючої освітньо-наукової програми та запропоновані зміни. Результатом цієї роботи є нова Освітньо-наукова програма «Математика та статистика», на основі якої розроблений новий навчальний план підготовки докторів філософії та розроблені індивідуальні плани здобувачів ступеня доктора філософії.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2020 - 2021	1	1	0
2 курс	2019 - 2020	0	0	0
3 курс	2018 - 2019	0	0	0
4 курс	2017 - 2018	1	1	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	<b>25446 математика та статистика</b>

## 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>Освітньо-наукова програма 113 Математика та статистика.pdf</i>	1pXYufS590VcNF3J305SdBhgvN1vw7GOiKaYCObQkMI =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 113.pdf</i>	R2vw27YOMKhUiCrXZ/9JNEo3E5pPWWEyIGmj1VOLJlo =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Лупенко.pdf</i>	5e8SZdlPz5GoKFbBErAkuS7TElcaeDGcHu76fPAxOic=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Королюк.pdf</i>	x/f24IAs1DWeeFpOmtlSems0y43ABiseffUMYgiinSo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Пічкур.pdf</i>	KcKeUURjIYPRZLOcmGHmzV+2tqZBHW2RS1tdxDkd pI=

### 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 «Обчислювальні технології», «Числові методи розв'язання задач математичної фізики», «Математичні моделі дискретної математики та їх застосування», «Основи математичного моделювання за емпіричними даними», «Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач», «Сучасні чисельні методи розв'язку граничних задач математичної фізики», «Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах», «Чисельні методи та прикладні алгоритми», «Математичне моделювання і задачі статистичного оцінювання». 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**

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України (далі – Інститут) є державною бюджетною науковою установою, що заснована на державній власності та перебуває у віданні Національної академії наук України (далі – НАН України). Інститут створений згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 06.05.2001 № 483 та постановою Президії Національної академії наук України від 30.05.2001 № 146. Інститут діє відповідно до Конституції України, Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» та інших актів законодавства, Статуту НАН України, нормативних актів Президії НАН України та цього Статуту.

Основними завданнями Інституту є:

Проведення фундаментальних та прикладних наукових досліджень з метою одержання нових наукових знань та їх використання для практичних цілей за напрямками:

- інформаційно-комунікаційні та знання-орієнтовані технології;
- математичне моделювання та обчислювальні технології;
- екологічна безпека та збалансоване природокористування.

Організаційно виконання означених завдань забезпечується рішеннями Загальних зборів, Президії Національної академії наук України, а також рекомендації наукових рад з відповідних проблем. Здійснюється інформаційна та видавнича діяльність, здійснюється підготовка наукових кадрів через аспірантуру, докторантуру, стажування, в тому числі і за кордоном, а також через спільні з вузами кафедри та інші форми підвищення кваліфікації; створена спеціалізована вчена рада для захисту кандидатських і докторських дисертацій

## **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**

Враховати інтереси та пропозиції здобувачів вищої освіти під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП не мали можливості, оскільки навчання за освітньою складовою під час навчання в аспірантурі запроваджено вперше. Тому, інтереси здобувачів вищої освіти були враховані пізніше, 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.

### **- роботодавці**

Інтереси цієї групи стейкхолдерів враховані в орієнтації ОП 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 «Прикладна математика» є заклади вищої освіти (університети) та установи НАН України, високотехнологічні компанії.

### **- академічна спільнота**

При формулюванні фахових компетентностей та програмних результатів навчання були враховані інтереси та рекомендації академічної спільноти, зокрема фахівців, які є членами спеціалізованої вченої ради ІТГП НАНУ Д 26.255.01, яка має право проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальністю 01.05.02 «Математичне моделювання та обчислювальні методи».

### **- інші стейкхолдери**

Пропозиції стейкхолдерів та питання удосконалення змісту ОП 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 «Прикладна математика» випускники будуть працевлаштовані в ІТГП НАНУ або в закладах Національної академії наук України, також в закладах вищої освіти та 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 матеріали (чи штучні системи), які неможливо отримати експериментально (в силу дороговизни експерименту, чи неможливості його проведення з-за відсутності методів та технологій вимірювання). 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 за відомчою тематикою 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 ІТГП НАНУ) для забезпечення дистанційного моніторингу природних ресурсів, підвищення ефективності геологорозвідувальних робіт, прогнозування еколого-аераційних процесів для забезпечення екологічної безпеки при видобування нафти. В межах співробітництва (2014-2018рр.) 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.

## **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 ОП 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, Інститут кібернетики НАН України, спеціальності «Прикладна математика», яким навчаються аспіранти у вище зазначених установах мають багато спільного із представленою ОП, зокрема, у переліку дисциплін, їх змістовному наповненні та методах навчання. Дана ОП ІТГП 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. В ІТГП НАНУ розроблено внутрішній стандарт вищої освіти для спеціальності 113 «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 ІТГП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-порядок-підготовки-аспірантів-і-докторантів.pdf>, Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ІТГП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-організацію-освітнього-процесу-здобувачів-вищої-освіти.pdf>, Положення про оцінювання результатів навчання аспірантів ІТГП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-оцінювання-результатів-навчання-аспірантів-ІТГП-НАНУ.pdf>. Формування системи загальнонаукових та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей визначених ОП за спеціальністю 113 «Прикладна математика» забезпечують обов'язкові та вибіркові навчальні дисципліни ОП, 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?**

Освітня складова ОП програми спеціальності 113 «Прикладна математика» відповідає вимогам, які визначені у Національній рамці кваліфікації України для підготовки на рівні Доктора філософії. Програмні результати навчання для отримання «знання сучасних методів проведення досліджень в області математичного та комп'ютерного моделювання складних систем та явищ» забезпечуються дисциплінами: Основи математичного моделювання за емпіричними даними, Чисельні методи та прикладні алгоритми розрахунку зсувів, Філософія науки та культури, Методологія, організація та технологія наукових досліджень. Формування здатності «продемонструвати поглиблені знання у вибраній спеціалізації, розуміння впливу технічних рішень у суспільному, економічному та соціальному контексті» забезпечуються результатами навчання за дисциплінами: Філософія науки та культури, Методологія, організація та технологія наукових досліджень. Формування здатності «ефективно спілкуватись на професійному та соціальному рівнях», «уміння представляти та обговорювати отримані результати та здійснювати трансфер набутих знань» є результатом вивчення дисциплін: Філософія науки та культури, іноземна мова як мова наукового спілкування. Формування здатності «відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням професійних вимог» забезпечують результати вивчення дисциплін за

вільним вибором аспіранта. Зазначені компетентності передбачені ОНП спеціальності 113 «Прикладна математика» системою фахових, загальнонаукових та спеціальних компетентностей. Їх формування 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 диференційованого заліку та під час захисту дисертаційної роботи.

## 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)?**

20

**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: Числові методи розв'язання задач математичної фізики, Обчислювальні технології, Проблеми та методи 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:

У період навчання здобувач вчиться застосовувати пристрої, інструменти та різні види забезпечення. Так, при викладанні навчальних дисциплін використовуються 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 10, MS Office 2016, WinDjView 2.1. 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 п. 2.11 Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в ІТГПІ НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2020/08/Положення-про-організацію-освітнього-процесу.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 ІТГПІ 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 та умови обрання вибіркових дисциплін в ІТГІП НАНУ (схвалено Вченою радою протокол № 11 від 27.12.2017 року) <https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-обрання-дисциплін-за-вибором.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 ОП КІ процес вибору навчальних дисциплін виглядає таким чином: – перший крок: на початку навчального року здобувачі ознайомлюються на сайті з переліком вибіркових 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 сформулювати перелік вибіркових компонентів ОНП «Математика та статистика» для свого індивідуального навчального плану (за консультацією аспірант може звернутися до завідувача відділу); – третій крок: обрані аспірантом вибіркові 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 ІТГІП НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-організацію-освітнього-процесу-здобувачів-вищої-освіти.pdf>), Довідника здобувача ступеня вищої освіти «доктор філософії» (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Довідник-аспіранта-1.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 інституті є договори про науково-технічну співпрацю: 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 навиків, 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 «Прикладна математика», 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;

Навики 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, ПРН3, ПРН11; Освітні компоненти: Числові методи розв'язання задач математичної фізики, Обчислювальні технології, Проблеми та методи 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)?**

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу ІТГІП НАНУ навантаження студента з дисципліни впродовж періоду навчання (семестру тощо) складається з контактних годин (лекцій, практичних, семінарських), самостійної роботи, підготовки та проходження контрольних заходів, на які розподіляються кредити, встановлені для навчальних дисциплін. Обсяги годин, що відводяться на самостійну роботу студента, розраховуються відповідно до аудиторних занять: навчальний час студента, відведений на самостійну роботу, повинен становити не менше 1/2 та не більше 2/3 загального часу, відведеного на вивчення конкретної навчальної дисципліни. Розрахунок часу, відведений на самостійну роботу здобувача відбувається з урахуванням результатів опитування, анкетування здобувачів вищої освіти. Науково-методична рада інституту забезпечують систематичний збір та аналіз інформації щодо фактичного навантаження здобувачів вищої освіти, яка використовується для удосконалення освітньої програми, зокрема й щодо пошуку оптимального співвідношення самостійного та аудиторного навантаження аспірантів.

**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/2021/04/Правила-прийому-2021.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 року 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 (освітньокваліфікаційний 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/2021/04/Положення-про-приймальну-комісію.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/2021/04/Програма-вступних-іспитів-спеціальність-113.pdf> та з іноземної мови [http://langcenter.kiev.ua/test\\_for\\_lang.pdf](http://langcenter.kiev.ua/test_for_lang.pdf).

**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/2021/04/Положення-про-організацію-освітнього-процесу-здобувачів-вищої-освіти.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/2021/04/Положення-про-порядок-визнання-результатів-неформальної-освіти.pdf> До результатів навчання, які зараховуються при виконанні ОНП «Прикладна математика» 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/документи/> розміщена ОНП «Математика та статистика», де представлені назви освітніх компонентів, відповідність їх програмному результату та інформаційні пакети компонентів освітньої програми <https://itgip.org/аспірантура-2/> (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. Аспірантам забезпечено розширений доступ до навчальних, навчально-методичних і інших матеріалів, що застосовуються у освітньому процесі. Форми і методи навчання й викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, який забезпечується вибором індивідуальних завдань з окремих освітніх компонентів, вибором вибіркового дисциплін. Застосовувались спеціальні методи щодо складання композиції наукової статті, тез, формулювання основних положень і висновків. Пропозиції аспірантів щодо вільного вибору форми показового заняття, його теми й методів проведення враховувались також. Зворотній зв'язок із аспірантами, який проводиться систематично, шляхом безпосереднього спілкування з викладачами дозволяє науково-педагогічним працівникам коригувати власну стратегію викладання та обирати оптимальні методи навчання для підвищення рівня задоволеності аспірантів в навчанні. Результати опитування аспірантів засвідчили задоволеність методикою 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 ІТГП НАНУ є офіційний сайт, на якому зосереджена уся інформація стосовно освітньої діяльності інституту, в тому числі й по ОП, що акредитується. ОНП також є у вільному доступі для аспірантів на сторінці <https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Освітньо-наукова-програма-113-Математика-та-статистика.pdf>, а зміст освітніх компонентів наведений у вигляді інформаційних пакетів <https://itgip.org/аспірантура-2/>. В освітній програмі сформульовані цілі, зміст та перелік очікуваних результатів навчання, а на початку навчального семестру під час зустрічей із аспірантами кожен викладач презентує освітні компоненти і висвітлює цілі, завдання, очікувані програмні результати навчання, форми і методи викладання навчальних дисциплін, порядок і критерії оцінювання. Порядок оцінювання результатів навчання зазначений у Положенні про оцінювання результатів навчання аспірантів <https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-оцінювання-результатів-навчання-аспірантів.pdf/>. Зміст цих документів доводиться до відома аспірантів на першому занятті та враховується при розробленні робочої програми дисципліни. 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. Аспіранти отримують силабус відповідної дисципліни. Для реалізації навчального процесу з використання дистанційних технологій в Інституті використовується ліцензійна програма ZOOM.

### **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 ІТГП НАНУ. Тому під час реалізації ОНП «Прикладна математика» 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: з 2017 по 2019 роки приймали участь 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», Всеукраїнська конференція «GEO-UA», м. Київ, Інститут космічних досліджень НАН України. 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 ІТГП НАНУ: Екологічна безпека та природокористування та Математичне моделювання в економіці. 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**

НДР інституту, до яких залучені науково-педагогічні кадри: «Розробка технологічних рішень захищеної квантової передачі інформації» (0119U001871 - Довгий С.О., Ляшко С.І., Черній Д.І., Королюк Д.В.; НДР «Регіональна оцінка і прогноз змін екологічного стану геологічного середовища, прикордонних басейнів та активації зсувних процесів і підтоплення» (0119U001870), Стефанишин Д.В., Калюх Ю.І.; НДР «Створення методів та технологічних засад формування інтерактивних баз знань» (0117U000005), Довгий С.О., Черній Д.І., Королюк Д.В.; НДР «Трансдисциплінарна аналітична система підтримки екологічних досліджень» (0119U102338), Миронцов М.Л.; НДР «Моделювання електрометрії нафтогазових свердловин» (0119U103192), Миронцов М.Л.; НДР «Створення когнітивних засобів забезпечення процесів проведення інформаційно-аналітичного аналізу науково-технічних досягнень», (0118U006274), Довгий С.О.; НДР «Онтологічний реєстр архівних документів, пов'язаних з життям, творчістю та вшануванням пам'яті Т.Шевченка», Довгий С.О., Устименко В.О.; НДР «Розробка та аналіз засобів теоретико-ігрового моделювання стратегій збалансованого технологічного розвитку територій» (0116U000796), Довгий С.О., Устименко В.О.; НДР «Створення програмно-інформаційних засобів інформаційно-аналітичного забезпечення мережецентричних ситуаційних центрів» (0116U000794), Устименко В.О. Вітчизняні та міжнародні конференції: XXI Всеукраїнська наукова конференція: «Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики» (APAMCS-2015), Львівський національний університет ім. Івана Франка; VIII Міжнародна конференція ім. акад. І.І.Ляшка "Обчислювальна та прикладна математика". 2015р.; 4-ий Всесвітній форум зі зсувів м. Любляна (Словенія) 2017р.; Інтелектуальні системи прийняття рішень та проблеми обчислювального інтелекту. Мі XXX International Conference "PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES" (XXX PDMU-2017, Dedicated to 80-th anniversary of Professor Yurii Yermoliev), August, 2017, Vilnius, Lithuania; 2017 ICL-IPL Kyoto Conference – Planning of the Fourth World Landslide Forum (WLF4), Marth 2017 (Калюх Ю.І.); ICL-IPL Paris Conference, December 2017 (Довгий С.О.); Ad-Hoc ICL-IPL Meetings 2017, in Ljubljana, Slovenia (Калюх Ю.І.); China-Europe Conference on Geotechnical Engineering. Springer Series in Geomechanics and Geoengineering. Міжнародне товариство з механіки ґрунтів і геотехнічної інженерії, 2018, Відень, Австрія; China-Europe Conference on Geotechnical Engineering. Springer Series in Geomechanics and Geoengineering. Міжнародне товариство з механіки ґрунтів і геотехнічної інженерії, 2018, Відень, Австрія (Калюх Ю.І.); 7th Conference on Bluff Body Wakes and Vortex-Induced Vibrations (BBVIV-7), Carry-le-Rouet (Marseille), France, 2018; XXXI International Conference "PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES" (XXXI PDMU-2018), 2018, Baku, Azerbaijan; 2018 ICL-IPL Kyoto Conference – Planning of the Fifth World Landslide Forum (WLF5) 2018.

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

Інститутом укладені договори про співробітництво між ІТГП організаціями та закладами вищої освіти, в рамках

яких здійснюється партнерський обмін та навчання аспірантів. Договір про співробітництво з вищою економіко-гуманітарною школою (Польща); головний науковий співробітник ІТГІП НАНУ Яковлев Є.О., який залучений в освітній процес, в рамках навчальної програми консультував студентів Кембриджу та Колумбійського університету; Рамкова угода про співпрацю з університетом Марії Кюрі Склодовської в Любліні, створення спільної віртуальної Міжнародної Лабораторії Інформаційних Технологій в системі забезпечення якості в освіті.

## **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 ІТГІП НАНУ для оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти розроблено форми контрольних заходів та критерії оцінювання програмних результатів навчання: Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) ІТГІП НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/05/Положення-про-систему-забезпечення-якості-освіти.pdf>); Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в ІТГІП НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-організацію-освітнього-процесу-здобувачів-вищої-освіти.pdf>).

В інституті затверджено та діє Положення про оцінювання результатів навчання студентів і аспірантів (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-оцінювання-результатів-навчання-аспірантів.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 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 (поточний контроль, підсумковий семестровий контроль) та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти у межах навчальних дисциплін ОП є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем результатів навчання для окремого освітнього компонента 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/2021/04/Положення-про-оцінювання-результатів-навчання-аспірантів.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 критеріїв оцінювання навчальних досягнень відображені в силабусах та робочих програмах відповідних дисциплін <https://itgip.org/аспірантура-2/>, з якими здобувачі вищої освіти ознайомлюються на першому занятті.

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання доводиться 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 критеріїв 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/аспірантура-2/>. Критерії оцінювання відображені в робочих програмах освітніх компонентів, силабусах та доводяться до здобувачів вищої освіти на першому занятті <https://itgip.org/аспірантура-2/>. Строки надання інформації щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання регламентуються Положенням про оцінювання результатів навчання студентів і аспірантів (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-оцінювання-результатів-навчання-аспірантів.pdf>).

### **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/2021/04/Положення-про-порядок-атестації-аспірантів-та-докторантів\\_compressed.pdf](https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-порядок-атестації-аспірантів-та-докторантів_compressed.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, «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» від 06 березня 2019 р. №167, Положення про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ІТГІП НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-порядок-підготовки-аспірантів-і-докторантів.pdf>). 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/2021/04/Положення-про-організацію-освітнього-процесу-здобувачів-вищої-освіти.pdf>), Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) ІТГІП НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/05/Положення-про-систему-забезпечення-якості-освіти.pdf>), Положенням про оцінювання результатів навчання студентів і аспірантів (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-оцінювання-результатів-навчання-аспірантів.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/2020/07/Положення-про-дотримання-академічної-доброчесності.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 ІТГІП 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 ІТГІП НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-апеляцію-результатів-підсумкового-контролю-знань.pdf>), затверджене Вченою радою ІТГІП НАНУ 27 грудня 2019 р. протокол №16, п.3, 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 урегулюють 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/2021/04/Положення-про-оцінювання-результатів-навчання-аспірантів.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 урегулюють 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 ІТГП НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2020/08/Положення-про-апеляцію.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 ІТГП НАНУ: Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) ІТГП НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/05/Положення-про-систему-забезпечення-якості-освіти.pdf>), Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти ІТГП НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-дотримання-академічної-доброчесності.pdf>), Етичний кодекс ученого України, затверджений Загальними зборами академії наук України 15 квітня 2009 року (<https://www.znu.edu.ua/etychnyj-kodex-uchenogo-Ukrajiny.pdf>). Крім обов'язків, передбачених законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», аспіранти, які здобувають освіту в ІТГП 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/2021/04/Положення-про-дотримання-академічної-доброчесності.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 ІТГП НАНУ така перевірка безкоштовна. Науковий керівник та рецензенти здійснюють поетапну перевірку дисертаційної роботи на наявність запозичень, результати якої зазначаються у відгуку наукового керівника та рецензіях.

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

Аспірантів ознайомлюють з Етичним кодексом ученого України (<https://www.znu.edu.ua/etychnyj-kodex-uchenogo-Ukrajiny.pdf>), розроблений Довідник здобувача ступеня вищої освіти «доктор філософії» (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Довідник-аспіранта-1.pdf>). Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науковопедагогічними, науковими працівниками та аспірантами (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-дотримання-академічної-доброчесності.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 ІТГП 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 ІТГП 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 ІТГП 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 ІТГП НАНУ дотримуються політики академічної доброчесності.

## **6. Людські ресурси**

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

Процедури конкурсного добору викладачів ОП є прозорими і дають можливість забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми, сприяють мінімізації плінності кадрів. Відповідно до Положення про порядок конкурсного відбору науково педагогічних працівників (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-порядок-конкурсного-відбору-науково-педагогічних-працівників.pdf>).

content/uploads/2021/04/Положення-про-порядок-конкурсного-відбору-науково-педагогічних-працівників.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 (розділ 21 Положення). Оголошення про проведення конкурсного відбору містить: посилання на номер та дату наказу директора про проведення конкурсного відбору. Директором інституту можуть встановлюватися відповідно до законодавства додаткові вимоги по володінню іноземними мовами країн ЄС при оголошенні конкурсу на окремі посади науковопедагогічних працівників. Науковими керівниками згідно з Порядком підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України можуть бути лише доктори та кандидати наук.

### **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; 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; Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил 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**

ІТГП НАНУ активно залучає до проведення окремих тем лекційних і практичних занять на ОП 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» кандидат фізико-математичних наук Черній Д.І., викладач 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; Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил 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**

Конференції ІТГП НАНУ ([https://itgip.org/collections\\_of\\_scientific\\_papers/](https://itgip.org/collections_of_scientific_papers/)). Стажування в Інституті технології та бізнесу Чеська Республіка (2017-2018р.). Міжнародні конференції: The ISC "Science, Technology and Innovative Technologies in the Prosperous Epoch of the Powerful State", 2016, Turkmenistan; Комітет ВРУ з питань інформатизації та зв'язку; «Забезпечення безпеки кіберпростору в системі національної безпеки України», Комітет ВРУ з питань національної безпеки та оборони, Асоціація "Ліга інформаційних технологій", 2017р.; "Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності", НА сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного, 2017р.; 2017 ICL-IPL Kyoto Conference, Marth 2017; ICL-IPL Paris Conference, December 2017; China-Europe Conference on Geotechnical Engineering. Міжнародне товариство з механіки ґрунтів і геотехнічної інженерії, 2018, Австрія; ICMSO 2018 Барселона; BBVIV-7, Carry-le-Rouet (Marseille), France, 2018; XXXI PDMU-2018, Baku, Azerbaijan; 2018 ICL-IPL Kyoto Conference WLF5 2018; China-Europe Conference on Geotechnical Engineering. Міжнародне товариство з механіки ґрунтів і геотехнічної інженерії, 2018, Австрія; Дискусії 2017: НТУУ «Київський політехнічний інститут ім.Ігоря Сікорського», Національний університет «Кієво-Могилянська академія», Вища економіко-гуманітарна школа (Польща); XIV міжнародна науково-практична конференція «Теоретичні та прикладні аспекти побудови програмних систем» (м. Київ, 2017 р.).

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

Система заходів зі стимулювання підвищення фаховості та викладацької майстерності науково-педагогічних

працівників ІТГП НАНУ передбачає матеріальні й моральні заохочення і регламентується Статутом інституту, Колективним договором на 2016-2020р.р., та Положенням про встановлення і виплату надбавок і доплат працівникам Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України». Зокрема, здійснюється матеріальне стимулювання науково-педагогічних працівників, що мають вагомі успіхи у науково-педагогічній діяльності. Моральні заохочення застосовуються і передбачають нагородження такими видами: оголошення подяки директора, грамота директора, грамота Президії Національної академії наук України, а також за поданням керівництва ІТГП НАНУ на відзначення регіональними та відомчими відзнаками.

## 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 (близько 120 одиниць), телекомунікаційного і офісного обладнання з загальносистемним програмним забезпеченням, автотранспорт для господарських потреб, малий плавзасіб і вимірювальне обладнання для проведення експедиційних робіт. В інституті функціонує бібліотека. Також Інститут має Інженерно-лабораторний корпус. Сертифіковані програмісти надають консультативну допомогу аспірантам. На серверах використовуються ОС Microsoft Windows 2003 Server, AltLinux, Redhat ES Linux, Debian, FreeBSD. Використовується віртуалізація на основі технологій Xen та OpenVZ. На робочих місцях використовуються офісні пакети Microsoft Office 2003 та 2007, перекладач Pragma 5, 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. Можлива і бізнес-аналітика на основі пакету Business Objects. Використовується Oracle 11g та XE для зберігання даних та обслуговування Informatica, Business Objects. Резервний ADSL канал працює на швидкості 512 Кбіт/сек 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.

**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?**

ІТГП 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 у позанавчальний час: відремонтована спортивна зала.

**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.

Психофізіологічне 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 ІТГП 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/2021/04/Довідник-аспіранта-1.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, відрахування, 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 пропонується 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 ІТГІП 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. У здобувачів ОНП є можливість скористатися електронною скринькою довіри <https://itgip.org/контакти/> для письмового звернення щодо вирішення конфліктної ситуації (у тому числі пов'язані із сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією). В інституті працює уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції. У разі потреби збирається комісія (затверджена наказом директора від 28.12.2020р. №32-с), 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 ІТГІП НАНУ. Про результати розгляду скарг і звернень громадянину повідомляється письмово або усно, за його бажанням. За період реалізації ОНП 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 ОНП, 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 ОНП 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 протокол від 29.03.2016 №3 та

відповідно до Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ІТГПІ НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/05/Положення-про-систему-забезпечення-якості-освіти.pdf>), Положення про розроблення та реалізацію освітньо-наукових програм ІТГПІ НАНУ третього рівня вищої освіти (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-розроблення-та-реалізацію-освітньо-наукових-програм-1.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 можливості здобувачів освіти щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії. Введені додаткові дисципліни для забезпечення можливості їх вільного вибору студентами, тобто із семи 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.

### **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 ОНП в ІТГПІ НАНУ відбувається через Раду молодих вчених, яка є постійно діючим колегіальним дорадчим органом при керівникові ІТГПІ НАНУ. Створена наказом ІТГПІ НАН України від 2012.2013р. №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 ІТГПІ НАНУ третього рівня вищої освіти (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-розроблення-та-реалізацію-освітньо-наукових-програм-1.pdf>) до складу групи забезпечення спеціальності з розробки освітньо-наукової програми включаються провідні наукові працівники ІТГПІ 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. ОНП розробляється та переглядається за участі здобувачів вищої освіти (Берчун Я.О., Голубев С.О.) та погоджується головою Ради молодих вчених. Проводиться опитування щодо виявлення проблемних питань змісту ОНП. 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: Ходневич Я.В. - н.с.; Шевякіна Н.А. - с.н.с.; Охарев В.О. – с.н.с.; Радчук І.В. – с.н.с.; Загородня С.А. – с.н.с.; Триснюк Т.В. – н.с.; Берчун Я.О. – 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, Числові методи розв'язання задач математичної фізики, Обчислювальні технології, Проблеми та методи математичної фізики, Математичні моделі дискретної математики та їх застосування. Блок вибіркових дисциплін: Основи математичного моделювання за емпіричними даними, Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач, Сучасні чисельні методи розв'язку граничних задач математичної фізики, Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах, Чисельні методи та прикладні алгоритми розрахунку зсувів, Математичне моделювання і задачі статистичного оцінювання. 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 «Прикладна математика» проводиться вперше. 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/2021/04/Положення-про-розроблення-та-реалізацію-освітньо-наукових-програм-1.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/2021/05/Положення-про-систему-забезпечення-якості-освіти.pdf>)). Згідно з цими Положеннями, внутрішнє забезпечення якості підготовки здобувачів полягає в тому, що освітньо-наукові програми підтримуються внутрішніми механізмами контролю якості, які забезпечують дотримання офіційно прийнятих внутрішніх, а також зовнішніх стандартів якості, інструкцій та правил. 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 освіти, основних процедур її забезпечення постійно розглядаються на засіданнях Вченої ради Інституту.

**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/2021/05/Положення-про-систему-забезпечення-якості-освіти.pdf>) та Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-організацію-освітнього-процесу-здобувачів-вищої-освіти.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 д.ф.-м.н., провідного науково співробітника ІТГП НАНУ Миронцова М.Л., члени робочої групи д.ф.-м.н., професор, академік НАН України Довгий С.О.,

провідний науковий співробітник ІТГІП НАНУ д.т.н., доцент Стефанишин Д.В.; завідувач відділу ІТГІП НАНУ, д.ф.-м.н., професор Устименко В.О. До складу робочої групи включено провідних фахівців з математики д.ф.-м.н., с.н.с. Королюк Д.В., д.ф.-м.н., професор Лупенко С.А.

## 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 ІТГІП НАНУ <https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Статут-ІТГІП-НАНУ.pdf>, Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Положення-про-організацію-освітнього-процесу-здобувачів-вищої-освіти.pdf>). Права та обов'язки учасників освітнього процесу прописані у Договорі між адміністрацією ІТГІП 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 ІТГІП НАНУ права та обов'язки наукових та науково-педагогічних працівників, навчально-допоміжного, адміністративного, обслуговуючого персоналу визначаються Правилами внутрішнього розпорядку в ІТГІП НАНУ (<https://itgip.org/wp-content/uploads/2021/04/Правила-внутрішнього-трудового-розпорядку.pdf>) та посадовими інструкціями. Вся інформація розміщена на сайті університету.

### **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**

Адреса веб-сторінки <https://itgip.org/документи/>

### **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/документи/>

## 10. Навчання через дослідження

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

Освітньою компонентою ОНП «Прикладна математика» передбачено вивчення обов'язкових та вибіркових дисциплін, які сприяють розширенню та поглибленню професійних знань та навичок проведення наукових досліджень. Професійні компетентності окреслюються програмними результатами навчання. Цьому сприяють розташування дисциплін освітньої складової в логічній послідовності, починаючи з «Іноземної мови для наукового спілкування», «Філософія науки та культури», «Методологія, організація та технологія наукових досліджень». Конкретні наукові інтереси аспіранта окреслюються та задовольняються під час проведення наукових семінарів під керівництвом провідних науковців галузі: Основи математичного моделювання за емпіричними даними, Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач, Сучасні чисельні методи розв'язку граничних задач математичної фізики, Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах, Чисельні методи та прикладні алгоритми розрахунку зсувів, Математичне моделювання і задачі статистичного оцінювання, науковий семінар за темою дисертаційної роботи. Освітня складова містить також ряд навчальних дисциплін загальнонаукового характеру, знання методів та методик з яких дозволить аспіранту провести всебічний аналіз систем, що досліджуються.

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

Зміст ОНП «Прикладна математика» 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 «Прикладна математика» забезпечує

можливість здійснювати науково-дослідницьку діяльність, проводити самостійні наукові дослідження в межах спеціальності, володіти понятійним апаратом; набуття навичок аналізу та оформлення результатів наукових досліджень (Числові методи розв'язання задач математичної фізики, Обчислювальні технології, Проблеми та методи математичної фізики, Математичні моделі дискретної математики та їх застосування).

### **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 «Прикладна математика» 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. Зміст дисциплін ОНП «Прикладна математика» спрямований на отримання аспірантами умінь творчо мислити, обґрунтовувати власну думку, оперуючи філософськими поняттями та категоріями; володіння рідною мовою та професійними термінами; вільне володіння іноземною мовою для обміну досвідом викладацької та наукової роботи з міжнародною академічною спільнотою та викладання дисциплін на іншомовних навчальних проектах ІТГП НАНУ («Філософія науки та культури», «Іноземна мова для наукового спілкування»). Практичний досвід спілкування з аудиторією аспіранта набувають, приймаючи участь в семінарах, конференціях, виступаючи там з доповідями, проходячи педагогічну практику в вищих навчальних закладах.

### **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: «Дослідження асиміляційного потенціалу поверхневих вод, геологічного середовища та приземної атмосфери в умовах техногенезу» (№ ДР 0113U004982), «Розробка інформаційного інструментарію еколого-економічного прогнозування надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру з метою захисту об'єктів критичної інфраструктури» (ДР № 0116U000797) здійснював наукове керівництво аспірантом Берчуном Я.О., який захистив дисертацію на тему «Математичне та експериментальне моделювання протяжних систем». К.ф.-м.н., доцент Черній Д.І. приймає участь в НДР «Розробка технологічних рішень захищеної квантової передачі інформації» (0119U001871); НДР «Створення методів та технологічних засад формування інтерактивних баз знань» (0117U000005), здійснює наукове керівництво аспірантом Голубєвим С.О., який працює над темою дисертаційного дослідження «Розробка обчислювальних технологій та методів комп'ютерного моделювання для дослідження нестационарних процесів». Д.т.н., професор Лупенко С.А. приймає участь в НДР «Математичне моделювання, методи обробки та імітації біометричних циклічних сигналів в інформаційних системах» (номер держреєстрації 0106U009380), здійснює наукове керівництво аспірантом Буцієм Р., який працює над темою дисертації «Моделювання та методи ефективного опрацювання сигналів в інформаційних нейроінтерфейсних системах».

### **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/](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 зареєстрований у наукометричній базі Index Copernicus, «Математичне моделювання в економіці» <https://itgip.org/журнал-мме/>. 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/](https://itgip.org/international_activities/), в якій разом зі своїми науковими керівниками приймають участь і аспіранти. Протягом 2014-2019 рр. 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 Актюбінським 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. Аспірант Берчун Я.О. 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, член-кор.НАН Трофимчук О.М. є керівником НДР: «Дослідження асиміляційного потенціалу поверхневих вод, геологічного середовища та приземної атмосфери в умовах техногенезу» (№ ДР 0113U004982), «Розробка інформаційного інструментарію еколого-економічного прогнозування надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру з метою захисту об'єктів критичної інфраструктури» (ДР № 0116U000797) здійснював наукове керівництво аспірантом Берчуном Я.О., який захистив дисертацію на тему «Математичне та експериментальне моделювання протяжних систем». К.ф.-м.н., доцент Черній Д.І. приймає участь в НДР «Розробка технологічних рішень захищеної квантової передачі інформації» (0119U001871); НДР «Створення методів та технологічних засад формування інтерактивних баз знань» (0117U000005), здійснює наукове керівництво аспірантом Голубевим С.О., який працює над темою дисертаційного дослідження «Розробка обчислювальних технологій та методів комп'ютерного моделювання для дослідження нестационарних процесів». Д.т.н., професор Лупенко С.А. приймає участь в НДР «Математичне моделювання, методи обробки та імітації біометричних циклічних сигналів в інформаційних системах» (номер держреєстрації 0106U009380), здійснює наукове керівництво аспірантом Буцієм Р., який працює над темою дисертації «Моделювання та методи ефективного опрацювання сигналів в інформаційних нейроінтерфейсних системах». По всім цим проектам є акти впровадження і публікації у фахових виданнях.

## **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/2021/04/Положення-про-дотримання-академічної-доброчесності.pdf>), Етичним кодексом ученого України (<https://www.znu.edu.ua/etychnyj-kodex-uchenogo-Ukrainy.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 рецензіях. 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 ІТГП 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, ІТГП НАНУ керується положеннями Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. Порушень академічної доброчесності науковими керівниками за звітний період не виявлено.

## **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, 5 докторів і 2 кандидати 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 можливість 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, 5 докторів і 2 кандидати 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	
Методологія, організація та технологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Методологія, організація та технологія наукових досліджень.pdf</i>	7ROZ3i4fTbeJgpzDKfa1FCkOdh7iykYEtFumCP67lbo=	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.). електронна база даних.
Числові методи розв'язання задач математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>Числові методи розв'язання задач математичної фізики.pdf</i>	cGTKG6E6GogtMhT+nueOR3Dxn3mASEEQ87ph8xKapVA=	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.
Обчислювальні технології	навчальна дисципліна	<i>Обчислювальні технології.pdf</i>	B/sP8LTzULU4uCPKJw8SEorxU2cbEgy7KVAeSkKQrvo=	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>	d5/AsrrhFbeG4OUDUv8K/LqeE+ELiGO2rHHEtgVcKoM=	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.
Математичні моделі дискретної математики та їх застосування	навчальна дисципліна	<i>Математичні моделі дискретної математики та їх застосування.pdf</i>	EWffhiVxTMNzdfUaFGScntrcCeN8X/VnZwAor+C+zAo=	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 математичного моделювання за емпіричними даними	навчальна дисципліна	<i>Основи математичного моделювання за емпіричними даними.pdf</i>	M3Ir4PekgHITueLq52A59kZDUppx93Od37E4mcbaiB8=	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	Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач.pdf	PZg7prervSp3tOG+FC2A2TnYVt87cjA45SgVb/9X2GU=	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.
Сучасні чисельні методи розв'язку граничних задач математичної фізики	навчальна дисципліна	Сучасні чисельні методи розв'язку граничних задач математичної фізики.pdf	X2m9su2ir/ciui0xHnQqEiNogt4otLiwnwYGxQBEluQ=	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.
Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах	навчальна дисципліна	Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах.pdf	KMGeEma//EttbnfgPiNFxSskOLmJWZHqZvktYDWarU=	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.
Чисельні методи та прикладні алгоритми розрахунку зсувів	навчальна дисципліна	Чисельні методи та прикладні алгоритми розрахунку зсувів.pdf	DZfl1SvsI+JaX/rNe5iWJ9nMTXbIkJUdXkh1/I/YfeM=	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 і задачі статистичного оцінювання	навчальна дисципліна	Математичне моделювання і задачі статистичного оцінювання.pdf	hxd/gZqNlJthYHPl1a8baSiDGODq1hwgJuUAiW6Xots=	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
186957	Стефанишин	провідний	Відділ	Диплом	35	Основи	Відділ природних

Дмитро Володимирович	науковий співробітник, Основне місце роботи	природних ресурсів	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 доцента 12ДЦ 025853, виданий 10.07.2011	математичного моделювання за емпіричними даними	ресурсів Кваліфікація викладача: д.т.н., 05.23.02 – основи і фундаменти, 2010, доцент Спеціалізація: Український інститут інженерів водного господарства, 1982 р., спеціальність – гідротехнічне будівництво річкових споруд та гідроелектростанцій, кваліфікація – інженер-гідротехнік Науковий стаж – 34 роки Науково-педагогічний – 17 років Підпункти п.30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: П.1: 1.Путренко В. В., Бенатов Д. Е., Стефанишин Д. В. Геоінформаційна система «Гідровузли України» – важливий елемент підтримки управлінських процедур. Восточно-Европейский журнал передовых технологий, 1(3 (79)), 2016, 46-53. <a href="http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vejpte_2016_1%283%29__8">http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vejpte_2016_1%283%29__8</a> . 2. 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. <a href="http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vejpte_2018_6%283%29">http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vejpte_2018_6%283%29</a> П.2: 1. 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. <a href="http://es-journal.in.ua/article/view/166647">http://es-journal.in.ua/article/view/166647</a> 2. 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/vie  
w/172541](http://es-journal.in.ua/article/view/172541)

3. 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.nbu.gov.  
ua/handle/123456789/  
162113](http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/162113)

4. 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.nbu.gov.  
ua/handle/123456789/  
162122](http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/162122)

5. 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/vie  
w/181174](http://es-journal.in.ua/article/view/181174)

П.4:  
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.  
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.8:  
Член редакційної колегії журналу «Математичне моделювання в економіці» НАН України (Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова, Інститут економіки та прогнозування).  
Установчий договір від 27 травня 2014 р.,  
Свідоцтво про реєстрацію КВ № 20259-10659 Р від 14.07.2014 р., ел. версія журналу: [www.mmejournal.in.ua](http://www.mmejournal.in.ua)

П.11:  
Член спеціалізованої вченої ради Д 26.255.01: Наказ Міністерства освіти і науки України від 24.10.2017 № 1413

П.17:  
34 роки

П.18.  
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.	
34893	Калюх Юрій Іванович	провідний науковий співробітник, Сумісництво	Відділ комплексних досліджень		38	Чисельні методи та прикладні алгоритми розрахунку зсувів	Відділ природних ресурсів Кваліфікація викладача: д.т.н., 05.13.16 – застосування математичного моделювання та обчислювальних

методів в наукових дослідженнях (113 – прикладна математика), 1994р. професор, 1999р.  
Спеціалізація:  
Дніпропетровський державний університет, 1982, з відзнакою, спеціальність – гідроаеродинаміка, кваліфікація – механік.  
Підвищення кваліфікації:  
1. Стажування в Інституті Кеннана, Центр Вудро Вільсона, м. Вашингтон, США, з 1 березня по 1 вересня 2003 р. (6 місяців).  
Сайт:  
<https://www.wilsoncenter.org/person/yuriy-kaliukh>  
2. 5 Міжнародна тренінгова програма по інтегрованому береговому менеджменту в Середземному та Чорному морях, Туреччина. 24.08.1999-10.09.1999.  
3. Comprehensive introductory course in efficiency and effectiveness studies, лютий-вересень 2000, Київ.  
Науковий стаж: 37 років  
Науково-педагогічний стаж – 5 років.  
П.1:  
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>  
2. 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>  
3. 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>

4. 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>

5. 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.2:  
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>

2. 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>

3. 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>

4. 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>

5. 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.4: 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-**



						<p>деформований стан протизсувних споруд в сейсмонебезпечних регіонах України (на прикладі Буковини), спеціальність 05.23.02 – основи і фундаменти.</p> <p>П.5: Міжнародні проекти (3 шт.) в рамках організації ICL (International Consortium of Landslide)</p> <p>П.7: 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.8: 1. Заступник головного редактора журналу «Наука та будівництво». Сайт: <a href="http://journal-niisk.com/index.php/scienceandconstruction/about/editorialTeam">http://journal-niisk.com/index.php/scienceandconstruction/about/editorialTeam</a> 2. Член редакційної колегії журналу «Екологічна безпека та природокористування». Сайт: <a href="http://es-journal.in.ua/about/editorialTeam">http://es-journal.in.ua/about/editorialTeam</a></p> <p>П.11: Заступник голови спеціалізованої вченої ради К 26.833.01 Державного підприємства «ДП НДІБК», сайт: <a href="http://www.niisk.com/kom-s-ya-po-nauts-snd/">http://www.niisk.com/kom-s-ya-po-nauts-snd/</a></p> <p>П.17: 3 9 серпня 1982 р. – понад 42 роки.</p>	
215097	Корольок Дмитро Володимирович	провідний науковий співробітник, Сумісництво	Відділ фізичного і математичного моделювання	Диплом доктора наук ДД 006355, виданий 28.02.2017, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001834, виданий 15.12.2015	9	Математичне моделювання і задачі статистичного оцінювання	Відділ фізичного і математичного моделювання Кваліфікація викладача: доктор фізико-математичних наук, 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи, 2018р. Спеціалізація: Київський національний університет ім. Шевченка, 1980 р., спеціальність – математика, кваліфікація – математик – викладач. Науковий стаж – 21 рік Науково-педагогічний стаж – 6 років Підвищення кваліфікації: 1980–1983 аспірантура КНУ

ім. Шевченка  
2014 – 2016  
докторантура ІТГІП  
НАН України  
Підпункти п.30  
Ліцензійних умов  
провадження  
освітньої діяльності;  
П.1.  
1.D. Koroliouk  
Dynamics of Statistical  
Experiments, ISTE-  
WILEY, London, 2020,  
224pp.  
[http://www.iste.co.uk/  
book.php?id=1623](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](https://doi.org/10.1007/s10958-020-04722-3)  
3.Queueing Theory 1.  
Advanced Trends,  
ISTE-Wiley, London,  
2020. [http://  
www.iste.co.uk/  
book.php?id=1623](http://www.iste.co.uk/book.php?id=1623)  
4.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  
5. Korolyuk V.S.,  
Koroliouk D. "Filtering  
of stationary Gaussian  
statistical  
experiments"// Journal  
of Mathematical  
Sciences, Springer, New  
York.  
[https://www.springer.c  
om/gp/individual-  
journal-subscriptions--  
mathematics--  
statistics/7489264](https://www.springer.com/gp/individual-journal-subscriptions--mathematics--statistics/7489264)  
6. D.Koroliouk, Two  
component binary  
statistical experiments  
with persistent linear  
regression, Theor.  
Probability and Math.  
Statist., AMS, 90  
(2015), 103-114,  
DOI [http://  
dx.doi.org/10.1090/tpm  
s/952](http://dx.doi.org/10.1090/tpms/952).  
7.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/2>

005.11053  
8.Koroliuk V.S.,  
Koroliouk D. Heuristic  
Principles of Phase  
Merging in Reliability  
Analysis. – Reliability:  
Theory & Applications,  
2017, v. 12, issue 1, 66-  
71.  
<https://cyberleninka.ru/article/n/heuristic-principles-of-phase-merging-in-reliability-analysis/viewer>

9.Koroliouk D.,  
Koroliuk V.S., Nicolai  
E., Bisegna P., Stella L.,  
Rosato N. A statistical  
model of  
macromolecules  
dynamics for  
Fluorescence  
Correlation  
Spectroscopy data  
analysis. - Statistics,  
Optimization and  
Information Computing  
(SOIC) . - Vol. 4. -  
September 2016. – pp.  
233–242, DOI:  
10.19139/soic.v4i3.219.

10.D.Koroliouk. The  
problem of discrete  
Markov diffusion  
leaving an interval.  
Cybernetics and  
Systems Analysis, Vol.  
52, No. 4, July, 2016,  
571 - 576; DOI:  
10.1007/s10559-016-  
9859-5  
П.2:  
1. 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>

2.Koroliouk D.,  
Koroliuk V.S. Filtration  
of stationary Gaussian  
statistical experiments.  
- Journal of  
Mathematical Sciences,  
Vol. 229, No. 1,  
February, 2018, 30 - 35.  
DOI  
<https://doi.org/10.1007/s10958-018-3660-0>

3.D.Koroliouk, M. L.  
Bertotti and V. S.  
Koroliuk, Stochastic  
behavioral models.  
Classification. -  
Cybernetics and System  
Analysis, Vol. 52, No. 6,  
November, 2016, 884-  
895; DOI:  
10.1007/s10559-016-  
9890-6.

4. Корольок Д.В.  
Бінарні статистичні  
експерименти з  
наполегливою  
лінійною регресією у  
марківському  
випадковому

середовищі //  
Доповіді НАНУ. -  
2015. - №4. - С. 12 -  
17.  
<http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/96214>  
5.D.Koroliouk,  
Classification of binary  
deterministic statistical  
experiments with  
persistent regression,  
Cybernetics and System  
Analysis, Springer NY,  
2015, vol. 51, No. 4,  
644-649, DOI  
10.1007/s10559-015-  
9755-4.  
П.3.  
1. D. Koroliouk  
Dynamics of Statistical  
Experiments, ISTE-  
WILEY, London, 2020,  
224pp. ISBN:  
9781786305985  
2. С. Довгий, Д.  
Королюк. 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  
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](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71504-9_43).  
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.  
П.7. Член  
спеціалізованої ради Д  
26.255.01 ІТГІП НАН  
України  
П.8. Головний  
редактор за  
напрямом:  
ISTE Science  
Publishing Ltd. - 27-37  
St. Georges Road,  
London SW194EU  
- SUBJECT HEAD  
(Responsable de thème)  
- Mathematics in  
Engineering -  
Mathématiques en  
sciences de l'ingénieur.  
П.12.  
1) Power operated  
module with power  
stabilization for gas

						<p>discharge lamps. - Koroliouk D., Koba A. IT Patent App. RM 2008 A 000,212</p> <p>2) Vehicle information registrar. - Dmitri Koroliouk, Arkadiy Mostovsky, Alessandro Rocchi. EP Patent EP1467321 A3, EP1467321 A2</p> <p>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.</p> <p>4) Modular lighting panels for road marking. - Koroliouk D., Matteini R. IT Patent App. RM 2004 A 000,113</p> <p>5) Remote controlled electronic ballast for high pressure gas discharge lamps via power line carrier. - Anatoli Dvoglevski, Grigori Karas, Alexandr Koba, Dmitri Koroliouk .- EP Patent EP1385359 A1.</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>П.17. Активна робота за спеціальністю, 22 публікації, 1 монографія, 1 учбова книжка з історії математики, 2 розділи у монографіях.</p> <p>П.18. Наукове керівництво 2-ма аспірантами, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»</p>	
361280	Чикрій Аркадій Олексійович	головний науковий співробітник, Суміщення	Відділ онтологічних систем та прикладної алгебраїчної комбінаторики	Диплом доктора наук ФМ 001393, виданий 25.09.1981, Атестат професора ПР 003457, виданий	52	Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах	Відділ онтологічних систем та прикладної алгебраїчної комбінаторики Кваліфікація викладача: доктор фізико-математичних наук, 01.01.09 – математична

кібернетика,  
професор, академік  
НАН України.  
Спеціалізація:  
Львівський  
державний  
університет  
ім.І.Франка, 1968р.,  
спеціальність –  
математика,  
кваліфікація –  
математик-  
обчислювач.  
Науковий стаж – 52  
роки  
Підпункти п.30  
Ліцензійних умов  
впровадження  
освітньої діяльності  
П.1:  
Рейтинг у  
міжнародних науково  
– метричних базах:  
Scopus (кількість робіт  
на обліку – 124,  
кількість посилань на  
них – 297, h – індекс –  
12);  
Google Scholar  
(кількість робіт на  
обліку – 266; кількість  
посилань на них –  
1868; h – індекс – 18).  
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>  
2.Control of moving  
objects in condition of  
conflict. In book  
“Control Systems:  
Theory and  
Applications”: River  
Publishers, Denmark,  
2018  
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](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-21927-7_1)  
4.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>  
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. On a differential  
 game in an abstract  
 parabolic system  
 LA Vlasenko, AG  
 Rutkas, AA Chikrii -  
 Proceedings of the  
 Steklov Institute of  
 Mathematics, 2016  
<https://link.springer.com/article/10.1134/S0081543816050229>

6. Conflict-controlled  
 processes. A Chikrii.  
 Springer Science &  
 Business Media  
 info:xW9-  
 1nrn16YJ:scholar.google.com

7. Image structure of  
 multivalued mappings  
 in game problems of  
 motion control. AA  
 Chikriy, VK Chikrii  
 Journal of Automation  
 and Information  
 Sciences 48 (3), 2016  
<http://www.dl.begellhouse.com/en/journals/2b6239406278e43e,27dd3ba46288289,5455998f5c285c1a.html>

П.3:

- Динамические игры с разрывными траекториями, Наук. думка, 2005, 220с. (Ю.Г.Кривонос, И.И. Матичин).
- Soft Landing of Moving Objects, Gaithersburg, NIST, USA, 1998, 137 p.;
- Conflict – Controlled Processes, Kluwer, Boston- London – Dordrecht, 1997, 424 p., перевидано у 2007, 2010, 2013, Springer Science and Business Media;
- Линейно-квадратичные дифференциальные игры, Наук. думка, 1994, 320с. (В.И.Жуковский);
- Конфликтно-управляемые процессы, Наук. думка, 1992, 384 с.;

П.4:  
 Науковий керівник захищених 35 кандидатських та 3 докторських дисертацій

П.5:

- AMS (American Mathematical Society)
- ISDG (International Society of Dynamic

						<p>Games)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GAMM (Gesellschaft für Angewandte Mechanik und Mathematik)</li> <li>• Pacific Optimization Research Activity Group (POP)</li> <li>• Президент української асоціації динамічних ігор</li> </ul> <p>П.8: Член редакційних колегій журналів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information Technology for Economics and Management (Poland, Gliwice), головний редактор по Східній Європі</li> <li>• Проблемы управления и информатики</li> <li>• Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics (Єкатеринбургська філія)</li> <li>• Теория оптимальных решений</li> <li>• Кибернетика и вычислительная техника</li> </ul> <p>П.18: 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).</p>	
211476	Кряжич Ольга Олександрівна	старший науковий співробітник, Сумісництво	Відділ природних ресурсів	<p>Диплом спеціаліста, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, рік закінчення: 2005, спеціальність: 050107 Економіка підприємства, Диплом кандидата наук ДК 017039, виданий 10.10.2013</p>	6	<p>Методологія, організація та технологія наукових досліджень</p>	<p>Відділ природних ресурсів Кваліфікація викладача: кандидат технічних наук, 05.13.06 – інформаційні технології, 2013р. Спеціалізація: Східноукраїнський університет імені Володимира Даля, спеціальність – економіка підприємства, кваліфікація – спеціаліст. Науковий стаж – 7 років Науково-педагогічний – 2 роки 6 міс. Підвищення кваліфікації: Стажування в Інституті технології і</p>



бізнесу в Чеських Будйовицях, Чеська республіка. Базова тематика стажування: «Організація наукових досліджень та представлення результатів у Scopus та Web of Science.

Тривалість стажування – 1910 годин (6 міс). Період: 11.2018 – 05.2019.

Підпункти п.30 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності:

П.1:

1. Kryazhych 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).
2. Кряжич О.О., Трофимчук О.М., 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).

П.2:

1. Кряжич О.О., Коваленко О.В. Грицишин В.О. Задача опису забрудненої території з мінімізацією точок забору проб / Кряжич О.О., Коваленко О.В., Грицишин В.О. // Математичне моделювання в економіці. – 2019. – № 1. – С. 20–32. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/mmve\\_2019\\_1\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/mmve_2019_1_4)
2. Кряжич О.О., Стехель В. Підхід до мінімізації похибок при комп'ютерному моделюванні / Ольга Кряжич, Войтех Стехель // Математичні машини і системи. – 2017. – № 1. – С. 97 – 105. [http://www.immsp.kiev.ua/publications/2017\\_1/](http://www.immsp.kiev.ua/publications/2017_1/)
3. Коваленко О.В., Кряжич О.О. Спосіб опису екологічного стану території та його програмна реалізація «Випадкова точка» з

використанням методу можливих напрямків // Вісник УжНУ. – 2016. – №1 (28). – С. 60–71.  
[http://www.immsp.kiev.ua/publications/articles/2017/2017\\_1/01\\_2017\\_Kriazhych.pdf](http://www.immsp.kiev.ua/publications/articles/2017/2017_1/01_2017_Kriazhych.pdf)

4. Кряжич О.О., Коваленко О.В. Особливості моделювання радіаційного забруднення техногенним тритієм / Ольга Олександрівна Кряжич, Олександр Васильович Коваленко // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2016. №2. – С. 33–42.  
[http://nbuv.gov.ua/UJRN/Itki\\_2016\\_2\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Itki_2016_2_8)

5. Трофимчук О.М., Кряжич О.О. Апроксимація функцій для створення алгоритму опису пересіченої місцевості / Олександр Миколайович Трофимчук, Ольга Олександрівна Кряжич // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2016. – № 1. – С. 134–141.  
<http://journal.iasa.kpi.ua/article/view/39172>

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. Коршевніюк, Г.Є. Кузьменко, О.О. Кряжич, О.Г. Лебідь, М.М. Макуха, О.В. Малишев, С.О. Малишко, А.О. Мелашенко, 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://icyb18o.org.ua/wp-content/uploads/2017/12/elektronniy-parlament-ukrayini-dosvid-stvorennnya.pdf>)

П.8:  
Виконавчий редактор наукового журналу

«Математичне моделювання в економіці» Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України  
П.12:  
Пристрій імпульсний розпиловальний 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 реєстрацію авторського права на твір № 67750. Дата заявки: 12.07.2016. Дата реєстрації:

						12.09.2016. П.17: З 2010 по 2018р. П.18: 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).
88241	Миронцов Микита Леонідович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ досліджень навколишнього середовища		12	Числові методи розв'язання задач математичної фізики  Відділ досліджень навколишнього середовища Кваліфікація викладача: доктор фізико-математичних наук, спеціальність 04.00.22 – геофізика, 2013р., старший науковий співробітник. Київський національний університет ім.Т.Шевченка, 2002, спеціальність – радіофізика та електроніка, кваліфікація - прикладна фізика Науковий стаж – 18 років Підпункти п.30 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності: П.1: 1. Myrontsov M.L. Multi-Probe Hardware for Electrometry of Oil and Gas Wells // Science and innovation. 2018, 14(3):51-56. <a href="https://doi.org/10.15407/scine14.03.051">https://doi.org/10.15407/scine14.03.051</a> 2. Миронцов М.Л. Багатозондова апаратура електрометрії нафтогазових свердловин // Наука та інновації. 2018, 14(3): 57–63. <a href="https://doi.org/10.15407/scin14.03.057">https://doi.org/10.15407/scin14.03.057</a> П.2: 1. Миронцов М.Л. Решение обратной задачи бокового каротажного зондирования в условиях терригенного разреза // Допов. Нац. акад. наук Укр. 2020, 4:15-24 <a href="https://doi.org/10.15407/dopovid2020.04.015">https://doi.org/10.15407/dopovid2020.04.015</a> 2. Миронцов Н.Л., Кармазенко В.В., Семенюк В.Г., Стасив О.С., Терєб С.Н.,

Туник Е.В.  
Експериментальна оцінка ефективності багатозондового комплексу низькочастотного індукційного каротажу // Допов. Нац. акад. наук Укр.. 2020, 2:58-67  
<https://doi.org/10.15407/dopovid2020.02.058>

3. Миронцов Н.Л.  
Решение обратной задачи электрометрии скважин повышенного вертикального разрешения // Допов. Нац. акад. наук Укр. 2020. – №1. – С.16-23.  
<https://doi.org/10.15407/dopovid2020.01.016>

4. Миронцов М.Л.  
Похибка та еквівалентні розв'язки оберненої задачі електрометрії свердловин // Математичне моделювання в економіці. – 2018. – Vol.4. – С. 35-48.

5. Миронцов М.  
Проблема еквівалентності в обернених задачах електрометрії нафтогазових свердловин // Геологія і геохімія горючих копалин. – 2018. – 1-2 (174-175). – С. 106-107.

6. Трофимчук О.М., Миронцов М.Л.  
Сучасні дисертаційні дослідження Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору: екологічна безпека // Математичне моделювання в економіці. – 2018. – Vol.3. – С. 7-25.

7. Миронцов М.Л.  
Вектор сучасних досліджень електрометрії нафтогазових свердловин // Математичне моделювання в економіці. – 2018. – Vol.3. – С. 26-36.

8. 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.  
9. 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.  
10. 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>  
11. Миронцов М.Л.  
Багатозондова  
апаратура  
електрометрії  
нафтогазових  
свердловин // Наука  
та інновації. 2018,  
14(3): 57–63.  
<https://doi.org/10.15407/scin14.03.057>  
12. 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>  
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  
тонкослоистых  
разрезов типа  
«рябчик» // Допов.  
Нац. акад. наук Укр.  
2018. – №1. – С. 15-21.  
doi:  
<https://doi.org/10.15407/dopovid2018.01.015>  
15. Миронцов Н.Л.  
Особенности решения  
обратной задачи  
индукционного  
каротажа в скважинах  
с высокой  
проводимостью //  
Геоінформатика, -  
2018, - №1 (65), - С. 35-  
40.  
16. Миронцов Н.Л.

Особенности применения четырехзондового индукционного каротажа в тонкослоистых разрезах Днепровско-Донецкой впадины // Геоинформатика, - 2017, - №4 (64), - С. 5-10.

П.3:

1. Миронцов М.Л. Электрометрия нефтегазовых 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 моделювання та обчислювальні методи"

П.8:

Науковий керівник:  
«Розробка апаратурно-методичного комплексу для дослідження на нафту та газ тонкошаруватих та анізотропних колекторів» (2011 р., державний реєстраційний номер 011У008154),  
«Електромагнітні методи каротажу при дослідженні свердловин на нафту і газ в складних геологічних умовах» (2011 р., державний реєстраційний номер 011У003419),  
«Розробка та виготовлення апаратурно-методичного комплексу електричного каротажу для геофізичного дослідження свердловин на нафту та газ» (2012 р., державний реєстраційний номер 0112У001942),  
«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:  
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.12:  
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» («InBKZ-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 електричного бокового каротажу / М. Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і

						глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.10.2015; опублік. 10.08.16 Бюл. № 15. П.17: ПрАТ «Дослідно-конструкторське бюро геофізичного приладобудування» (2001-2008); ПрАТ «Геофізичне обладнання НАДРА» (2010-2015). П.18: ТОВ «Придніпровська гірничо-хімічна корпорація» (2018-до тепер); ТОВ «Укрспецгелогія» (2015-до тепер)	
361279	Черній Дмитро Іванович	провідний науковий співробітник, Суміщення	Відділ фізичного і математичного моделювання	Диплом кандидата наук ДК 013781, виданий 13.03.2002, Атестат доцента 02ДЦ 001205, виданий 28.04.2004	35	Сучасні чисельні методи розв'язку граничних задач математичної фізики	Відділ фізичного та математичного моделювання Кваліфікація викладача: кандидат фізико-математичних наук Захист відбувся 06.12.2001р.в Інституті гідромеханіки НАН України, м. Київ, Диплом ДК № 013781 від 13.03.2002р. видано ВАК України Спеціалізація: 1985р., Московський державний університет ім.М.В.Ломоносова 1993р. Аспірантура, Київський державний університет ім.Т.Г.Шевченка Науковий стаж –35 років Науково-педагогічний стаж – 25 років Підвищення кваліфікації: Курси з інноваційної політики ЕС (Forschungszentrum Rossendorf e.V., Німеччина). Підпункти п.30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: П.1. 1. Довгий С.О., Ляшко С.І., Черній Д.І. Алгоритми методу дискретних особливостей для обчислювальних технологій. // Кибернетика и системный анализ. 2017, №6, сс.147-159. (Scopus, WoS) 2. 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);

3. 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);

4. 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);

5. 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).

П.2.

1. Довгий С.О., Ляшко С.І., Черній Д.І. Алгоритми методу дискретних особливостей для обчислювальних технологій. // Кибернетика и системный анализ. 2017, №6, сс.147-159. (S.O.Dovgiy S.I.Lyashko, D.I.Cherniy. Algorithms of Discrete Singularities Method of Computational Technologies. // Cybernetics and System Analysis, 2017, №6, pp.147-159.)

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

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

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

4. 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.

5. 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.

6. 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.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., Черній Д.І., Київ:  
КУ – 2002, 54с.

3. Моделювання 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., Рижинко 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.4. Головенко Адам



Дмитрович (к.т.н,  
01.05.02 –  
математичне  
моделювання та  
обчислювальні  
методи) 2012р.  
П.5. Отримувач гранту  
ІРАС (2000р.-2002р.)  
з проблеми зміни  
клімату, в рамках  
Канадсько-  
Української програми  
екологічного  
співробітництва.  
П.8. Відповідальний  
виконавець НДР:  
• “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);  
• «Розробка  
математичних  
моделей, методів та  
алгоритмів для  
програмно-  
моделюючих систем  
інженерно -  
технологічного  
призначення» (2010-  
2012рр., номер  
Державної реєстрації  
теми 0110U002719);  
• «Розробка  
обчислювальних  
технологій  
моделювання  
нестационарних  
фізичних процесів»  
(2013-2015рр., номер  
Державної реєстрації  
теми 0112U007538,);  
• «Розробка  
обчислювальних  
технологій та методів  
моделювання для  
дослідження  
нестационарних  
процесів» (2016-  
2020рр., , номер  
Державної реєстрації  
теми 0116U000793);  
П.12.  
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

						<p>СССР по делам изобретений и открытий № 283237 от 03.10.88г.(Заявка № 3185634, приоритет изобретения 30.11.87г.).</p> <p>П.11. 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).</p> <p>П.17. Так.</p> <p>П.18.</p> <p>1. Факультет компютерних наук та кібернетики Київського національного університету імені тараса Шевченка;</p> <p>2. ДП «Київський науково-дослідний Інститут Гідропріладів», 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 нафтовий інститут», Республіка Казахстан, г.Актобе, ул.Мирзояна,17).</p> <p>5. Київський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства Юстиції України.</p>
4171	Устименко Василь Олександрович	завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ онтологічних систем та прикладної алгебраїчної комбінаторики		44	<p>Математичні моделі дискретної математики та їх застосування</p> <p>Відділ онтологічних систем та прикладної алгебраїчної комбінаторики Кваліфікація викладача: доктор фізико-математичних наук, 01.01.06 Алгебра та теорія чисел, 1993, професор Спеціалізація: Київський державний університет ім.Т.Шевченка, 1976, спеціальність – математика, кваліфікація – математик П.3: Так, 2018/19 навчальний рік, стажування (sabatials) в</p>

Лондонському університеті (City University of London, 1 семестр) та університеті Марії Кюрі Склодовської у Любліні (UMCS, 2 семестр)

П.4: Науковий стаж – 43 роки

П.5: Науково-педагогічний стаж – 41 рік

Підпункти п.30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності:

П.1. 1.V. Ustimenko, On desynchronised multivariate El Gamal algorithm, Cryptology ePrint Archive, 712, 2017.  
<https://eprint.iacr.org/2017/712.pdf>

2.V. Ustimenko, On new multivariate cryptosystems based on hidden Eulerian equations, Reports of Natl Acad of Sci, Ukraine, 2017. № 5, pp 17-24  
<http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/126641>

3. V. Ustimenko, On new multivariate cryptosystems based on hidden Eulerian equations over finite fields, Cryptology ePrint Archive, 017/093, 2017  
[https://pdfs.semanticscholar.org/5f65/9098185063db11e6026d744d9fd2a2fad50.pdf?\\_ga=2.86199704.1669961029.1581947016-1581947016-1417065040.1581947016](https://pdfs.semanticscholar.org/5f65/9098185063db11e6026d744d9fd2a2fad50.pdf?_ga=2.86199704.1669961029.1581947016-1581947016-1417065040.1581947016)

4. 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>

5. 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](https://annals-csis.org/Volume_15/drp/pdf/204.pdf)

6. 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](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-22868-2_47)

7. 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>

8. 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>

9. 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>

10. 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>

11. Vasylyshyn, Urszula Romanczuk-Polubiec, Aneta Wr'oblewska, Expanding graphs of the Extremal Graph Theory and expanded platforms of Post Quantum Cryptography, Proceedings of the 2019 Federated Conference on Computer Science and Information Systems}, M.Ganzha, L. Maciaszek, M. Paprzycki (eds). ACSIS, Vol. 19, 2019, pp.41-46 <https://annals-csis.org/proceedings/2019/drp/343.html>

II.2:  
1. V. Ustimenko, On new multivariate cryptosystems based on hidden Eulerian equations , Dopovidi National Academy of Sciences of Ukraine, 2017. No. 5, pp 17-24. <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/126641>

2 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>

3. 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>

4. O.Pustovit, V. Ustimenko, A new stream algorithms generating sensitive digests of digital documents, Mathematical modelling in economy, 2019, N3, P. 18-33. [https://itgip.org/wp-content/uploads/2020/02/%D1%80%D0%B5%D0%B4-%D0%9C%D0%9C%D0%95\\_3\\_2019.pdf](https://itgip.org/wp-content/uploads/2020/02/%D1%80%D0%B5%D0%B4-%D0%9C%D0%9C%D0%95_3_2019.pdf)

5.Pustovit O., Ustymenko V., On the application of algebraic combinatorics to the problems of coding and cryptography, Mathematical modelling in economy, № 1-2. –Kyiv. – 2017. – p. 31-46. <https://itgip.org/wp-content/uploads/2018/>

08/25.06.17-  
1\_%Do%9C%Do%9C%  
Do%95\_1\_2\_2017\_21.p  
df

П.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.4: 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

П.5: 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),  
фінансування від EU  
становило 812.916,45  
EUR.  
Координувана  
установа: Університет  
Кордоба, Іспанія  
У MEDET проекті  
брали участь 15  
установ з Німеччини,  
Польщі, Румунії,  
Іспанії, України та  
Туркменістану

2. Участь у проекті  
Європейського Союзу  
INARM як  
виконавець-експерт

від ІТГПІ (Україна)  
530601-TEMPUS-1-  
2012-1-PL-TEMPUS-  
SMHES  
“Informatics and Management: Bologna-Style Qualifications Frameworks” INARM, період 2013-2016 (36 місяців), фінансування від ЕУ становило: 715.205,66 EUR. 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 Armenii, 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 Armenii, Австрії, Італії, Німеччини, Нідерландів, Польщі, Росії, України та Словаччини.  
П.6:  
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 EgasmusMundus)

П.7: Член постійної спеціалізованої ради Д 26.255.01 ІТГП НАНУ. 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 Відділу онтологічних систем та прикладної алгебраїчної комбінаторики, 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”.

П.11: Участь у засіданнях постійної спеціалізованої вченої ради ІТГП Член наукової ради



						<p>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.17: 43 роки П.18: Київський державний університет ім. Т. Г. Шевченка (консультації при виконанні проекту INARM, контактна особа від університету проф. Завадський, НДЧ університету).</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, Атестат професора ПР 000279, виданий 25.06.1992</p>	41	Проблеми та методи математичної фізики	<p>Відділ комплексних досліджень Кваліфікація викладача: професор, доктор фізико- математичних наук, член- кориспондент національної академії наук , 05.13.16 – применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях (информатика, вычислительная техника и автоматизация, 1990 р. Спеціалізація: Київський державний університет імені Т.Г.Шевченка, спеціальність – математика Науковий стаж –43 років Науково-педагогічний стаж – 30 років Підвищення кваліфікації: ні. Підпункти п.30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: П.1: 1. Lyashko, S.I., Klyushin, D.A., Semenov, V.V., Prysiashna, M.V., Shlykov, M.P. Nonparametric</p>

ellipsoidal approximation of compact sets of random points (Розділ монографії)// Розділ в: Optimization and Applications in Control and Data Sciences (ed. B.Goldengorin), Springer Optimization and Its Applications, volume 115,-2016.- P.327-340. DOI: 10.1007/978-3-319-42056-1\_11

2. Lyashko, S.I., Semenov, V.V. A New two-step proximal algorithm of solving the problem of equilibrium programming (Розділ монографії)// Розділ в: Optimization and Applications in Control and Data Sciences (ed. B.Goldengorin), Springer Optimization and Its Applications, volume 115,-2016.- P.315-325. DOI: 10.1007/978-3-319-42056-1\_10

3. Veklych, R.A., Semenov, V.V., Lyashko, S.I. Optimal initial value control for the multi-term time-fractional diffusion equation // Problems of Atomic Science and Technology: Plasma Physics. - v.6.- 2016.- 125-128.

4. S. I. Zub, S. S. Zub, V. S. Lyashko, N. I. Lyashko, S. I. Lyashko. Mathematical model of interaction of a symmetric top with an axially symmetric external field //Cybernetics and Systems Analysis.- Volume 53, Issue 3.- 2017.- p. 333–345. (DOI 10.1007/s10559-017-9933-7). (Scopus, WoS);

5. Dovgiy, S.O., Lyashko, S.I., Cherniy, D.I. Algorithms of the Discrete Singularity Method for Computing Technologies // Cybernetics and Systems Analysis, 53 (6).-2017.- pp. 950-962. DOI: 10.1007/s10559-017-9997-4. (Scopus, WoS)

6. Lyashko S.I., Klyushin D.A., Onotskyi V.V., Lyashko N.I. Optimal Control of Drug Delivery from Microneedle Systems // Cybern Syst Anal.- Vol.54, Nom.3.- 2018. pp. 1-9. DOI: 10.1007/s10559-018-0037-9.(Scopus, WoS);

7. Zub S.S., Lyashko N.I., Lyashko S.I., Cherniavskiy A.Y. Levitating Orbitron: Grid Computing // Springer, Cham.- part of the Advances in Intelligent Systems and Computing..- vol.754. - 2018.- P. 540-544. DOI: 10.1007/978-3-319-91008-6\_54.

8. Lyashko S.I., Zub S.S., Lyashko V.S., Lyashko N.I., Chernyavskiy, A.Yu. Layering  $o+(E_3)$  as configuration space while modeling rigid body // Journal of Automation and Information Sciences, Vol. 50, Issue 5, 2018, pages 1-10. (DOI: 10.1615/JAutomatInfSci.en.v50.i5; SNIP: 0.464).

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

10. 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);

11. 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);

12. 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/JAutomatInfScien.v51.

i6.10.- 2019.-P.1-11.  
(Scopus, WoS)

13. 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](https://doi.org/10.1109/ATIT49449.2019.9030475).

14. 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.  
[https://vant.kipt.kharkov.ua/ARTICLE/VANT\\_2019\\_3/article\\_2019\\_3\\_135.pdf](https://vant.kipt.kharkov.ua/ARTICLE/VANT_2019_3/article_2019_3_135.pdf)

15. Alexandrovich I.M.,  
Bondar O.S., Lyashko  
S.I., Lyashko N. I.,  
Sydorov M. V.-S.  
Integral Operators that  
Determine the Solution  
of an Iterated  
Hyperbolic-Type  
Equation // Cybern  
Syst Anal 56, 401–409  
(2020).  
<https://doi.org/10.1007/s10559-020-00256-3>.  
(Scopus, WoS)

·

П.2:

1. Ляшко С.І.,  
Номіровський Д.А.,  
Семенов В.В., Бондар  
О.С., Ведель Я.І.,  
Гончаренко Ю.В.,  
Клюшин Д.А.,  
Тимошенко А.А.,  
Чабак Л.М.  
Математичні моделі  
та обчислювальні  
методи // ВПЦ  
“Київський  
університет”.- 2019. -  
210 с.

2. Ляшко С.И.,  
Клюшин Д.А.,  
Тимошенко А.А.,  
Ляшко Н.И.,Бондар  
А.С. Оптимальное  
управление  
интенсивностью  
точечных источников  
воды в ненасыщенной  
пористой среде //  
Проблемы  
управления и  
информатики. — 2019.  
— № 4. — С. 26–35.  
(Scopus, WoS);

3. Довгий С.О., Ляшко  
С.І., Черній Д.І.  
Алгоритми методу  
дискретних  
особливостей для  
обчислювальних  
технологій. //  
Кибернетика и  
системный анализ.  
2017, №6, сс.147-159.

(Scopus, WoS)  
4. Ляшко С.И.,  
Сандраков Г.В.,  
Бондар Е.С., Ляшко  
Н.И. Моделирование  
и оптимизация систем  
микроигл // Проблемы  
управления и  
информатики.- №3.-  
2019.- С.31-40.  
(Scopus, WoS)  
5. Sergey I. Lyashko,  
Dmitriy A. Klyushin,  
Andrey A. Timoshenko ,  
Nataliya I. Lyashko ,  
Elena S. Bondar  
Optimal Control of  
Intensity of Water Point  
Sources in Unsaturated  
Porous Medium //  
Journal of Automation.  
- 2019. - No 7. - pp.24-  
33. (Scopus, WoS)  
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.И.,Семенов  
В.В.,Клюшин Д.А.  
Спеціальні питання  
оптимізації //Мін.  
освіти, Київський ун.  
навч. посіб. - 2015.-  
184с.  
П. 4.  
14 –к.ф.-м.н., 8 -д.ф.-  
м.н.  
П.5.  
Грант НАТО СДП  
982209,  
індивідуальний грант  
міжнародного  
Наукового фонду  
Сороса (ISF), грант  
Канадського центру  
досліджень  
міжнародного  
розвитку.  
П.6.  
Курс лекцій :  
«Contemporary  
problems of control  
theory» («Сучасні

						<p>проблеми теорії керування») П.7. Голова експертної ради МОН П.8. НДР № 06БП015-07 «Нові підходи до комп'ютерного моделювання складних середовищ і систем, розробка на їх основі високоефективних 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.11. Так. П.12. 1. П.17: Так. П.18. ІТГІП НАНУ, Національний університет «КПІ»</p>
88241	Миронцов Микита Леонідович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ досліджень навколишнього середовища		12	<p>Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач</p> <p>Відділ досліджень навколишнього середовища Кваліфікація викладача: доктор фізико-математичних наук, спеціальність 04.00.22 – геофізика, 2013р., старший науковий співробітник. Київський національний університет ім.Т.Шевченка, 2002, спеціальність – радіофізика та електроніка, кваліфікація - прикладна фізика Науковий стаж – 18 років Підпункти п.30 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності: П.1: 1. Myrontsov M.L. Multi-Probe Hardware for Electrometry of Oil and Gas Wells // Science and innovation. 2018, 14(3):51-56. <a href="https://doi.org/10.15407/scine14.03.051">https://doi.org/10.15407/scine14.03.051</a> 2. Миронцов М.Л.</p>

Багатозондова  
апаратура  
електрометрії  
нафтогазових  
свердловин // Наука  
та інновації. 2018,  
14(3): 57–63.  
<https://doi.org/10.15407/scin14.03.057>  
П.2:

1. Миронцов М.Л.  
Решение обратной  
задачи бокового  
каротажного  
зондирования в  
условиях  
терригенного разреза  
// Допов. Нац. акад.  
наук Укр. 2020, 4:15-  
24  
<https://doi.org/10.15407/dopovidi2020.04.015>

2. Миронцов Н.Л.,  
Кармазенко В.В.,  
Семенюк В.Г., Стасив  
О.С., Терещ С.Н.,  
Туник Е.В.  
Експериментальна  
оцінка ефективності  
багатозондового  
комплексу  
низькочастотного  
індукційного  
каротажу // Допов.  
Нац. акад. наук Укр..  
2020, 2:58-67  
<https://doi.org/10.15407/dopovidi2020.02.058>

3. Миронцов Н.Л.  
Решение обратной  
задачи электрометрии  
скважин  
повышенного  
вертикального  
разрешения // Допов.  
Нац. акад. наук Укр.  
2020. – №1. – С.16-23.  
<https://doi.org/10.15407/dopovidi2020.01.016>

4. Миронцов М.Л.  
Похибка та  
еквівалентні розв'язки  
оберненої задачі  
електрометрії  
свердловин //  
Математичне  
моделювання в  
економіці. – 2018. –  
Vol.4. – С. 35-48.

5. Миронцов М.  
Проблема  
еквівалентності в  
обернених задачах  
електрометрії  
нафтогазових  
свердловин //  
Геологія і геохімія  
горючих копалин. –  
2018. – 1-2 (174-175). –  
С. 106-107.

6. Трофимчук О.М.,  
Миронцов М.Л.  
Сучасні дисертаційні  
дослідження Інституту  
телекомунікацій і  
глобального  
інформаційного  
простору: екологічна  
безпека //  
Математичне

модельовання в економіці. – 2018. – Vol.3. – С. 7-25.

7. Миронцов М.Л. Вектор сучасних досліджень електрометрії нафтогазових свердловин // Математичне модельовання в економіці. – 2018. – Vol.3. – С. 26-36.

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

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

10. 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>

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

12. 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. 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/dopovidi2018.02.019>  
14. 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/dopovidi2018.01.015>  
15. Миронцов Н.Л. Особенности решения обратной задачи индукционного каротажа в скважинах с высокой проводимостью // Геоінформатика, - 2018, - №1 (65), - С. 35-40.  
16. Миронцов Н.Л. Особенности применения четырехзондового индукционного каротажа в тонкослоистых разрезах Днепровско-Донецкой впадины // Геоінформатика, - 2017, - №4 (64), - С. 5-10.  
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 моделювання та обчислювальні методи"  
П.8:  
Науковий керівник: «Розробка апаратно-методичного комплексу для дослідження на нафту та газ тонкошаруватих та анізотропних колекторів» (2011 р., державний реєстраційний номер 011U008154), «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:  
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.12:

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» («InBKZ-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.

						<p>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.</p> <p>21. Пат. України №108880, МПК8G01V 3/00. Спосіб тризондового електричного бокового каротажу / М. Л. Миронцов; власник Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України; заявл. 26.10.2015; опублік. 10.08.16 Бюл. № 15. П.17: ПрАТ «Дослідно-конструкторське бюро геофізичного приладобудування» (2001-2008); ПрАТ «Геофізичне обладнання НАДРА» (2010-2015). П.18: ТОВ «Придніпровська гірничо-хімічна корпорація» (2018-до тепер); ТОВ «Укрспецгелогія» (2015-до тепер)</p>
147102	Довгий Станіслав Олексійович	завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ фізичного і математичного моделювання		44	<p>Обчислювальні технології</p> <p>Відділ фізичного та математичного моделювання Кваліфікація викладача: професор, доктор фізико-математичних наук, академік Національної академії наук, 01.02.05 – механіка рідини газу та плазми, 1996 р. Спеціалізація: Київський державний університеті імені Т.Г.Шевченка, спеціальність – механіка. Науковий стаж –44 роки Науково-педагогічний стаж – 30 років Підвищення кваліфікації: ні. Підпункти п.30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: П.1: 1. Довгий С.О., Ляшко С.І., Черній Д.І. Алгоритми методу</p>

дискретних особливостей для обчислювальних технологій. // Кибернетика и системный анализ. 2017, №6, сс.147-159. П.2:

1. Довгий С.О., Ляшко С.І., Черній Д.І. Алгоритми методу дискретних особливостей для обчислювальних технологій. // Кибернетика и системный анализ. 2017, №6, сс.147-159. (Scopus, WoS); <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194564633>
2. Довгий С.А., Фломбойм А.В., Черний Д.И. Математическое моделирование пространственных струйных эффектов. Компьютерная математика. 2016, №1, с.27-35. <http://mss.unicyb.kiev.ua/index.php?p=staff&staff=519&lang=ua>
3. Довгий С. О., Лісничий В.В., Бебик В. М., Радченко О. В. та ін Інформаційно-комунікаційна демократія./ К. : Вид. СВС Панасенко І.М., 2015. – 500 с.
4. Довгий С. О. Информатика. Електронний парламент України: досвід створення. К.: Логос, 2015. – 458 с.
5. Довгий С.О., Ліфанов І.К. Метод сингулярних інтегральних рівнянь. Теорія та застосування. – К.: “Наукова думка ” 2004, 510с.
6. Довгий С.А. Аэрогидродинамика движущихся крыльев. – Киев: Логос, 2016. – 280 с.: Илл. – 267 рис., Библиогр. – 377 наим.
7. С.О.Довгий, О.В.Копійка. Підвищення ефективності управління підприємством за рахунок трансформації іт-інфраструктури. Математичне моделювання в економіці: збірник наукових праць . 2017. Вип. 1-2. С.7-16. <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/131901> П.11:



П. 3.  
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. 4. 10 –к.ф.-м.н., 2 - д.ф.-м.н., із них: 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».  
П.7. Голова спеціалізованої вченої ради Д26.255.01 при ІТГІП НАН України (за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи та 05.13.06 – інформаційні технології).  
П.8. Науковий керівник НДР:  
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 нестационарних 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).  
П.11. Так, більше 10.  
П.12. 10.  
П.17: Так.



навчання та оцінювання у відповідності до очікуваних навчальних результатів.				
ПРН-2 Формулювати переконливі аргументи на підтвердження наукових гіпотез.	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	залік
		Математичні моделі дискретної математики та їх застосування	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Сучасні чисельні методи розв'язку граничних задач математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
ПРН-3. Виявляти нові тенденції розвитку науки (фахової галузі) і критично оцінювати їхній потенціал.	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	залік
		Числові методи розв'язання задач математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Обчислювальні технології	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Проблеми та методи математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Основи математичного моделювання за емпіричними даними	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Чисельні методи та прикладні алгоритми розрахунку зсувів	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичне моделювання і задачі статистичного оцінювання	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Сучасні чисельні методи розв'язку граничних задач математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
ПРН-4. Визначати ціннісні та етичні засади наукової діяльності й керуватись ними у власному дослідженні.	<input type="checkbox"/>	Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	залік
		Основи математичного моделювання за емпіричними даними	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Сучасні чисельні	Лекції, семінари, самостійна робота	залік

		методи розв'язку граничних задач математичної фізики	робота	
<i>ПРН-5. 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.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	залік
<i>ПРН-6. Усно і письмово представляти результати власного дослідження українською мовою на основі знання мовних норм і мовної організації наукових текстів різних жанрів.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	залік
<i>ПРН-7. Ґрунтовно володіти граматиною (частини мови, структура речення, пунктуація) для коректного застосування наукового стилю англійської мови.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	залік
<i>ПРН-8. Готувати і редагувати власні наукові статті для публікації англійською мовою в міжнародному рецензованому журналі відповідно до вимог.</i>	<input type="checkbox"/>	Числові методи розв'язання задач математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Обчислювальні технології	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Проблеми та методи математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Математичні моделі дискретної математики та їх застосування	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
		Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	залік
<i>ПРН-9. Вміння брати участь в обговоренні теми наукового дослідження, наукової проблематики у форматі усних презентацій під час</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	залік
		Основи математичного моделювання за	Лекції, семінари, самостійна робота	залік

наукових заходів англійською мовою.	емпіричними даними Інтерпретація експерименту. Розв'язання обернених задач	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
	Сучасні чисельні методи розв'язку граничних задач математичної фізики	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
	Математичне моделювання і задачі статистичного оцінювання	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
	Чисельні методи та прикладні алгоритми розрахунку зсувів	Лекції, семінари, самостійна робота	залік
	Детермінований хаос в нелінійних динамічних системах	Лекції, семінари, самостійна робота	залік