



Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
(КПІ ім. Ігоря Сікорського)
03056, м. Київ-56, пр. Берестейський, 37

ЗВІТ

**про наукову роботу кафедри
інформатики та програмної інженерії
у 2023 році**

Завідувач кафедри
інформатики та програмної інженерії
д.т.н., проф.

Е.В. Жаріков

Звіт заслухано і затверджено Вченою Радою ФІОТ КПІ імені Ігоря Сікорського,
протокол від 8 січня 2024 р., протокол № 6

Київ, 2023 р.

Вступ. Узагальнена інформація про наукову діяльність кафедри

Коротко відобразити найвагоміші отримані результати за рік, зміни у структурі та назві факультету, кафедри, кількісні показники фінансування.—Надаються узагальнені дані та окремо за кафедрами підрозділу.

Кафедра інформатики та програмної інженерії (ІІІ) утворена 1 липня 2021 року в результаті реорганізації кафедри автоматизованих систем обробки інформації і управління (АСОІУ), кафедри технічної кібернетики (ТК) та кафедри автоматики та управління в технічних системах (АУТС) – провідних кафедр Національного технічного університету України «Київського політехнічного інституту імені Ігоря Сікорського», що мають багаторічний досвід підготовки кваліфікованих фахівців з комп'ютеризованих систем обробки даних та управління, впровадження сучасних інформаційних технологій у різноманітних галузях науки, промисловості та бізнесу, а також фахівців з розроблення та тестування програмного забезпечення. Кафедра здійснює підготовку фахівців за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Професорсько-викладацький склад кафедри ІІІ налічує 58 осіб, а саме: 39 штатних викладачів та 18 сумісників, з них:

Посада	Вчене звання, ступінь	Штатні викладачі	Сумісники
професор	доктор технічних наук, професор	3	
професор	доктор технічних наук, доцент	1	7
доцент	кандидат наук, доцент	8	
доцент	кандидат наук	8	2
Старший викладач	кандидат наук	2	1
Старший викладач		5	1
асистент		12	7
РАЗОМ		39	18

Завідувач кафедри ІІІ – доктор технічних наук, професор Жаріков Едуард В'ячеславович.

Чисельна інформація, що характеризує наукову діяльність кафедри у 2023 році наведена у таблиці *Додатку 2*.

1 Підготовка наукових кадрів та інтеграція наукової роботи з навчальним процесом

1.1 Підготовка кандидатів та докторів наук

(надати перелік захищених дисертацій станом на 01.01.2024 р. – ПІБ, посада, назва роботи, науковий керівник/консультант, дата захисту). Вказати відкриті у звітному році спеціалізовані вчені ради.

У 2023 році на кафедрі захищено **1 дисертацію** за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення на здобуття ступеня доктора філософії Дифучином Антоном Юрійовичом на тему «Методи візуального програмування Петрі-об'єктних моделей» науковий керівник Жаріков Едуард В'ячеславович, д.т.н. Дата захисту: 22 червня 2023 р. Посада Дифучин А. Ю. на момент захисту - вчитель інформатики I-III ступеня № 58 Шевченківського району міста Києва. Посада зараз: старший викладач кафедри інформатики та обчислювальної техніки.

На кінець 2023 року в аспірантурі навчається 10 осіб. Навчання в аспірантурі здійснюється за спеціальністю 121 – інженерія програмного забезпечення. Детальна інформація по аспірантах кафедри наведена у таблиці 1.

Таблиця 1.

Аспіранти кафедри ІІІ

№ п/п	Прізвище та ініціали аспіранта	Рік вступу	Тема дослідження	Спеціальність та форма навчання	Науковий керівник
1	Нестеренко К. П.	2023	Середовище розробки багатопочних програм мовою C++ на основі графу залежностей	121 денна	д.т.н. Стеценко І.В.
2	Бернатович А. О.	2021	Методи та моделі наукового фізичного рушія	121 денна	д.т.н. Стеценко І.В.
3	Зарічковий О. А.	2021	Методи та програмне забезпечення розмітки відеоданих для задач комп'ютерного зору	121 денна	д.т.н. Стеценко І.В.
4	Смілянець Ф. А.	2021	Методи та програмне забезпечення обробки тексту для автоматизації створення тексту дубляжу	121 денна	к.т.н. Фіногенов О.Д.

5	Сопов О. О.	2021	Програмні засоби та методи управління контейнеризованими застосунками у хмарних центрах оброблення даних	121 денна	д.т.н. Жаріков Е.В.
6	Паладієв О. О.	2021	Алгоритмічне та програмне забезпечення створення квазіформалізованих моделей вирішення задач класифікації за допомогою тривимірних штучних нейронних мереж	121 денна	к.т.н. Лісовиченко О.І.
7	Соколовський В. В.	2021	Методи та програмні засоби управління регіональною системою моніторингу стану потенційно небезпечних техногенних об'єктів	121 денна	д.т.н. Жаріков Е.В.
8	Баришич Л.М.	2020	Методи та алгоритми пошуку поведінкових патернів у еволюційних іграх	121 денна	к.т.н. Баклан І.В.
9	Вітюк Альона Євгеніївна	2018	Методи та програмні засоби для автоматизації управління роботизованою кінцівкою	121 денна	д.т.н. Дорошенко А.Ю.
10	Колісніченко Вадим Юрійович	2018	Методи та програмні засоби аналізу блокчейн транзакцій	121 денна	д.т.н. Дорогий Я.Ю.

У 2023 році було відкрито **2 спеціалізовані вчені ради**:

1. Разова спеціалізована вчена рада ДФ 26.002.92 для захисту дисертації Головченка Максима Миколайовича на тему: «Методи та програмні засоби багатовимірної поліноміальної регресії за надлишковим описом на основі побудови одновимірної регресії з використанням ортогональних поліномів Форсайта» з галузі знань 12 – Інформаційні технології за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення на здобуття ступеня доктора філософії, у складі:

- Голова ради – д.т.н., проф. Стіренко Сергій Григорович, завідувач кафедри обчислювальної техніки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Члени ради:

- д.т.н., проф. Стеценко Інна Вячеславівна, професор кафедри інформатики та програмної інженерії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (рецензент);

- к.ф.-м.н., доц. Гавриленко Олена Валеріївна, доцент кафедри інформаційних систем та технологій Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (рецензент);

- д.т.н., проф. Годлевський Михайло Дмитрович, директор навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (офіційний опонент);

- д.т.н., проф. Бичков Олексій Сергійович, завідувач кафедри програмних систем і технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка (офіційний опонент).

2. Разова спеціалізована вчена рада ДФ 26.002.96 для захисту дисертації Сарнацького Владислава Віталійовича на тему: «Мова програмування та програмні засоби опису агентних моделей розповсюдження інфекційних захворювань» з галузі знань 12 – Інформаційні технології за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення на здобуття ступеня доктора філософії, у складі:

- Голова ради – д.т.н., проф. Ролік Олександр Іванович, завідувач кафедри інформаційних систем та технологій Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України;

Члени ради:

- д.ф.-м.н., проф. Дорошенко Анатолій Юхимович, професор кафедри інформаційних систем та технологій Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України (рецензент);

- д.т.н., проф. Стеценко Інна Вячеславівна, професор кафедри інформатики та програмної інженерії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України (рецензент);
- д.т.н., проф. Литвиненко Володимир Іванович, завідувач кафедри інформатики і комп'ютерних наук Херсонського національного технічного університету МОН України (офіційний опонент);
- д.т.н., проф. Гнатушенко Володимир Володимирович, завідувач кафедри інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії Національного технічного університету "Дніпровська політехніка" МОН України (офіційний опонент).

1.2 Науково-дослідна робота студентів

Указати загальну кількість студентських КБ, наукових гуртків, наукових товариств та кількість залучених до них студентів (окремо за кожним); кількість госпдоговірних і держбюджетних тем, до виконання яких залучаються студенти; кількість публікацій та патентів, опублікованих студентами самостійно та у співавторстві; участь у конкурсах студентських наукових робіт, кількість переможців.

На кафедрі працює:

- науково-дослідна **лабораторія** комбінаторної оптимізації під керівництвом проф. Павлова О.А. Було залучено 17 студентів. Опубліковано 4 публікації у фахових виданнях категорії Б; 1 публікації у виданнях, що індексуються наукометричними базами Scopus; 7 публікації на міжнародних наукових конференціях у співавторстві зі студентами.

У складі наукової школи такі **наукові групи**:

- ФІОТ-03 Комбінаторна оптимізація в умовах невизначеності. Розробка теорії ПДС-алгоритмів для важкорозв'язуваних задач комбінаторної оптимізації та на її основі інформаційних систем підтримки управлінських рішень, стратегічне та оперативне планування, прийняття рішень у мережевих системах з обмеженими ресурсами, керівник проф., д.т.н. Павлов Олександр Анатолійович
- ФІОТ-04 Інформаційні технології і системи управління IT-інфраструктурою хмарних ЦОД, керівник доц., д.т.н. Жаріков Едуард В'ячеславович
- ФІОТ-05 Системи моніторингу, моделювання та управління, керівник проф., д.т.н. Стеценко Інна Вячеславівна
- ФІОТ-06 Комп'ютерна лінгвістика, аналіз та обробка текстів, лінгвістичне моделювання, розпізнавання аномалій в даних, керівник доц., к.т.н. Фіногенов Олексій Дмитрович
- науковий **гурток** "Теоретичні та практичні аспекти дослідження та розробки технології Internet of Things", керівник – к.ф.-м.н., доц. С.В.Поперешняк (залучено 13 студентів різних курсів). Опубліковано 32 публікації на міжнародних та всеукраїнських наукових конференціях у співавторстві зі студентами.

Щорічно кафедра проводить міжнародну науково-практичну конференцію молодих вчених та студентів «Інженерія програмного забезпечення і передові інформаційні технології (SoftTech)». У 2023 році було проведено:

- IV Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та студентів «Інженерія програмного забезпечення і передові інформаційні технології (SoftTech-2023)» присвяченої 125-й річниці КПІ імені Ігоря Сікорського, 9-11 травня 2023 року, взяли участь 45 осіб.
- V Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та студентів «Інженерія програмного забезпечення і передові інформаційні технології (SoftTech-2023)» присвяченої 125-й річниці КПІ імені Ігоря Сікорського, 19-21 грудня 2023 року, взяли участь 87 осіб.

Загалом залучено до участі:

- у всеукраїнських конференціях 57 студентів,
- у міжнародних конференціях 48 студентів

До виконання ініціативних НДР залучено 27 студентів. За результатами НДР за участі студентів опубліковано:

- наукових статей у журналах категорії Б – 20, з них без співавторів – 0;
- наукових статей у журналах, що індексуються наукометричними базами Scopus – 1, з них без співавторів – 0;
- тез доповідей на наукових конференціях – 105, з них без співавторів – 0.

На кафедрі ведеться наукова робота у таких підрозділах:

- студентських КБ: 0
- наукових гуртків: 5 (керівники О.А.Павлов, Е.В. Жаріков, І.В. Стеценко, О.Д. Фіногенов, С.В. Поперешняк)
- наукових товариств:
 - науково-дослідних лабораторій: 1 (керівник О.А.Павлов)
- кількість публікацій:
 - самостійно: 0
 - у співавторстві 126
- кількість патентів: 0
 - самостійно: 0
 - у співавторстві: 0
- участь у олімпіадах, конкурсах студентських наукових робіт, грантах, кількість переможців (назва заходу, керівник та кількість, ПІБ студентів): **4 призери I туру конкурсу студентських наукових робіт “Інформатика та програмна інженерія”**
 - Панченко Сергій Віталійович, призер I туру конкурсу студентських наукових робіт “Інформатика та програмна інженерія”, керівник Поперешняк С.В.
 - Скорик Родіон Олегович, призер I туру конкурсу студентських наукових робіт “Інформатика та програмна інженерія”, керівник Жаріков Е.В.

- Цуркан Анастасія Костянтинівна, призер I туру конкурсу студентських наукових робіт “Інформатика та програмна інженерія”, керівник Поперешняк С.В.
- Фукс Вікторія Ігорівна, призер I туру конкурсу студентських наукових робіт “Інформатика та програмна інженерія”, керівник Ліщук К.І.
- приклади кращих наукових робіт студентів, що були нагороджені:
 - Панченко Сергій Віталійович “ПРО ПРАКТИЧНІСТЬ ФАЙЛОВИХ СИСТЕМ КОРИСТУВАЦЬКОГО ПРОСТОРУ”.
 - Скорик Родіон Олегович “ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБЛИЧЧЯ У ВІДЕОПОТОЦІ”.
 - Цуркан Анастасія Костянтинівна, Фукс Вікторія Ігорівна, “НОТНИЙ ГЕНІЙ: МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ РОБОТИ З МУЗИЧНИМИ НОТАМИ”
- кількість студентів які брали участь у зарубіжних наукових конференціях: 4
 - Участь у "Всеукраїнський конкурс зі штучного інтелекту" - 2 студенти, керівники Стельмах О.П., Жаріков Е.В.
 - Участь у “Всеукраїнський конкурс інноваційних стартап-проектів Sikorsky Challenge 2023” - 2 студенти, керівники Стельмах О.П., Жаріков Е.В.
- кількість доповідей за участю студентів: 105

1.3 Науково-дослідна робота молодих учених

Чисельність молодих учених Одержані премії, гранти, стипендії КМУ, ВРУ. Опубліковані монографії, всього та за кордоном. Кількість опублікованих підручників, навчальних посібників, публікацій (статей, усього одиниць: з них: статей у зарубіжних виданнях країн ОЕСР, у тому числі в міжнародних виданнях, що індексуються наукометричними базами даних (Scopus та/або Web of Science).

Чисельність молодих учених: 13, з них кандидатів наук - 2 , аспірантів - 10.

Одержані премії, гранти, стипендії КМУ, ВРУ : 0

Опубліковані монографії, всього та за кордоном : 0

Кількість опублікованих підручників, навчальних посібників: 0

Опубліковано статей : 15

з них:

- статей у журналах категорії В: 10
- статей у зарубіжних виданнях: 0
- міжнародних наукометричних базах даних (Scopus і Web of Science) : 5

Кількість цитувань у виданнях, що входять до наукометричних баз даних: 2

У виконанні ініціативних НДР беруть участь 7 аспірантів.

2 Основні результати наукових досліджень і розробок за пріоритетними напрямками

за науковими напрямками атестації згідно Наказу МОН № 372 від 25.03.2021 року (за прикладом у додатку 1 по кожній роботі за вимогами МОНУ до змісту скорочених анотацій)

Науково-дослідна робота кафедри виконується за двома пріоритетними напрямками:

- Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави;

- Інформаційні та комунікаційні технології.

На кафедрі проводиться фундаментальних та прикладних досліджень в рамках **3 ініціативних тем.**

2.1. Проведення фундаментальних та прикладних досліджень, конкурентоспроможних прикладних розробок

Проведення фундаментальних та прикладних досліджень, конкурентоспроможних прикладних розробок. (держбюджет МОН)

Д/р № 0117U000924 "Методи та технології високопродуктивних обчислень та обробки надвеликих масивів даних" (факультет інформатики та обчислювальної техніки, керівник Ю.О. Олійник) - Виконується безоплатно.

Розроблено метод виявлення аномалій у текстових потоках даних на основі розширеного алгоритму Isolation Forest, який, на відміну від наявних, передбачає застосування моделі текстових потоків даних на основі ковзного вікна та доданої фази попередньої обробки та реферування текстових даних. Це дає можливість вирішення проблеми дрейфу та виявляти аномальні елементи, як у потоці в цілому при застосуванні моделі SBOW, так і в межах окремих часових вікон із застосуванням моделі SBOW. Розроблений метод підтримує обробку українськомовних текстів.

Удосконалено метод визначення тональності тексту в потоках текстової інформації, що передбачає комбінації алгоритмів Gradient Boosting, Rule Based та застосування моделі потоку текстових даних на основі ковзного вікна. Такий комбінований метод підтримує обробку українськомовних текстів і дозволяє підвищити інформативність результатів аналізу завдяки формуванню оцінки рівня тональності на рівні ковзного вікна.

Розроблено високопродуктивну інформаційну технологію аналізу текстових потоків даних на основі , що використовує розроблені методи: метод виявлення аномалій; метод визначення емоційної тональності, що на відміну від наявних технологій має підтримку інтелектуальної обробки українськомовних текстів, та підтримує розроблену модель ковзного вікна для задач інтелектуального аналізу даних, підтримує високопродуктивні обчислення та візуалізацію обробки потоків даних в режимі онлайн. Інформаційна технологія дає змогу вирішувати такі завдання обробки текстових потоків даних: базові перетворення та попередня обробка кожного

текстового елементу потоку даних, побудову моделі BOW, виділення ознак текстових елементів TF-IDF, підрахунок косинуса подібності, автоматичне реферування, визначення мови тексту, виконувати інтелектуальний аналіз текстових потоків даних на основі розроблених методів та обробкою надвеликих масивів даних.

Наукові результати НДР використано у навчальних дисциплінах Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”: “Аналіз даних інформаційних систем”, “Оброблення надвеликих масивів даних”. Рекомендується подальше використання отриманих результатів при розв’язуванні практичних задач аналізу текстової інформації для виявлення аномальних даних і визначення тональності.

Розроблено прототип системи виявлення плагіату в текстових документах з реалізованим паралельним методом виявлення запозичень на основі хешування даних для обробки надвеликих масивів даних.

Захищено 1 кандидатську, 3 магістерські дисертації та 2 дипломних проекти бакалавра. До роботи залучено 6 студентів. Одна зі студентських робіт отримала диплом I ступеня студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей 2022/2023 року. Опубліковано 1 статтю у фаховому виданні категорії Б. Зроблено 4 доповіді на всеукраїнських та міжнародних конференціях.

«Моделі та методи вимірювання, оцінювання якості, оптимізації, тестування та верифікації традиційного та хмарного програмного забезпечення» (Факультет обчислювальної техніки та інформатики, керівники, Е.В. Жаріков, П.Ю. Родіонов), 2023-2026 рр. – власна ініціатива (робота виконується з власної ініціативи безкоштовно).

Було досліджено теоретико-методичні і прикладні засади забезпечення якості програмних засобів в контексті використання методів вимірювання, оцінювання якості, оптимізації, тестування та верифікації програмного забезпечення традиційного та хмарного програмного забезпечення. Проведено дослідження питання класифікації процесів тестування програмного забезпечення. Запропоновано шляхи неперервного вдосконалення та адаптації методів тестування з точки зору евентуальності їх застосування для тестування традиційного та хмарного програмного забезпечення.

Розроблено рекомендації з вибору методів тестування програмного забезпечення на основі застосування штучного інтелекту та машинного навчання у тестуванні програмного забезпечення.

Результати виконання ініціативної теми використовуються в матеріалах лекційних курсів, практичних і лабораторних занять із дисциплін «Комп’ютерна графіка та мультимедіа», «Економіка ІТ-індустрії та підприємництво», «Інноваційний менеджмент та інтелектуальна власність в галузі ІТ».

В результаті проведених в рамках виконання ініціативної теми досліджень у 2023

році було опубліковано наукові роботи: «Класифікація процесів тестування програмного забезпечення», «Особливості створення шейдерних програм для реалізації освітлення», «Теоретичні та практичні аспекти застосування прийомів покращення якості растрових зображень».

Д/р № 0120U104329 «Дослідження екосистем артефактів програмного забезпечення» (факультет інформатики та обчислювальної техніки, керівник Сидоров М.О.) - Виконується безоплатно.

Вперше запропоновано та досліджується концепція екосистеми артефактів програмного забезпечення. Розроблено узагальнену модель екосистеми артефакта програмного забезпечення. Для уявлення екосистеми артефакту програмного забезпечення використовується і * нотація. Це забезпечує опис екосистеми на детальному рівні представлення програмного забезпечення, який відповідає рівню діяльності артефактів програмного забезпечення. Екосистема відноситься до типу Cornerstone, так як основу екосистеми складає технологічна платформа для розробки і супроводу програмного забезпечення, функціональність якої розширюється шляхом використання артефактів. Таким чином, акторами екосистеми є платформа з роллю управління, програмне забезпечення з роллю програмного продукту, артефакт з роллю постачальника сервісу підтримки. Запропоновану модель досліджено на прикладі артефакту програмного забезпечення - стилю програмування. З застосуванням онтології досліджено діяльність артефакту в контексті виконання фази конструювання життєвого циклу програмного забезпечення. Запропоновано архітектуру інструментів, що забезпечують діяльність артефакту. Створено умови для формулювання вимог щодо опису та аналізу екосистем артефактів програмного забезпечення, які на теперішній час відсутні. Формулювання вимог ставиться за мету одного з завдань майбутніх досліджень за темою. Інші завдання наступного етапу роботи будуть спрямовані на перевірку вимог, що сформульовані та метричне забезпечення досліджень екосистеми артефактів програмного забезпечення.

Результати НДР цього етапу використано в матеріалах лекційних курсів, практичних і лабораторних занять із дисципліни «Компоненти програмної інженерії» (підрозділ «Вступ до програмної інженерії»).

Захищено 1 магістерську дисертацію. Опубліковано 2 статті у виданні, що індексується у БД Scopus, 2 статті у фаховому виданні України. Зроблено 2 доповіді на міжнародних конференціях.

Оформлена і подана заявка на відкриття ініціативної теми "Теоретичні та практичні аспекти технології Internet of Everything", державний реєстраційний номер: 0123U104930, термін виконання 2024-2025, керівник С.В. Поперешняк. Призначення науково-дослідної роботи на тему "Теоретичні та практичні аспекти технології Internet of Everything" полягає в глибокому розумінні та аналізі основних теоретичних концепцій, методів, технологій та практичних

застосувань ІоЕ. Робота має на меті розкрити потенціал та визначити вплив технології Internet of Everything на сучасне суспільство, економіку, бізнес-середовище та інші сфери життя.

2.2. Проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт на замовлення підприємств та організацій (госпдоговори)

Не виконувались у 2023 році на кафедрі.

2.3. Проведення досліджень за національною грантовою підтримкою (гранти НФДУ)

Не виконувались у 2023 році на кафедрі.

2.4. Проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт за Державним замовленням

Не виконувались у 2023 році на кафедрі.

3. Міжнародне наукове співробітництво

Навести приклади участі в програмі ЄС "Горизонт Європа" ,НАТО "Наука заради миру та безпеки" (назва проєкту, керівник від КПІ, учасники консорціуму, скорочено результати виконання проєкту).

На базі кафедри діє Українсько-корейський центр інформаційних технологій (УКЦІТ) (угода між НТУУ „КПІ” та Корейським агентством міжнародного співробітництва КОІСА про створення українсько-корейського центру інформаційних технологій в НТУУ „КПІ”). Задачі УКЦІТ:

- Підготовка студентів і аспірантів НТУУ «КПІ» за програмами Grid-Computing (Розподілені обчислення) та System on Chip (SoC – системи на кристалі).
- Підвищення кваліфікації фахівців (спеціалістів і магістрів) за програмами Grid-Computing та System on Chip (SoC).
- Перепідготовка кадрів за програмами Grid-Computing, System on Chip (SoC), інформаційні технології.
- Консалтингові послуги з питань Grid-Computing, System on Chip (SoC), інформаційних технологій.
- Дистанційна освіта за програмами Grid-Computing, System on Chip (SoC), інформаційні технології.
- Науково-дослідчі та навчально-методичні роботи за програмами Grid-Computing, System on Chip (SoC).
- Науково-інформаційна та просвітницька робота в українсько-корейському культурному центрі.

4. Публікації – підсумкові дані по підрозділу

*: кількість: **монографій**, окремо закордонних; підручників та навчальних посібників). **Інші наукові** видання (брошури, ДСТУ, довідники, словники, переклади наукових праць, видані матеріали конференції тощо, **навести загальну кількість**).*

*Надати переліки з бібліографічним описом у формі звітності **Показники по кафедрам у Додатку 2)***

Статті –всього одиниць – у фахових наукових виданнях України (од.) та загальна кількість публікації у зарубіжних періодичних наукових виданнях країн ОЄСР (од.). Публікації (всього одиниць), що індексуються міжнародними наукометричними базами даних Scopus та/або Web of Science

Протягом звітного року колективом кафедри опубліковані:
монографій – 0, з них за кордоном – 0,
навчальних посібників – 21,
Статті у наукових виданнях – 59,
з них у фахових виданнях категорії «Б» - 42,
з них у зарубіжних виданнях країн ОЄСР - 0.
Публікації, внесені у міжнародні наукометричні бази:
Scopus - 15, WoS – 3.

Список наукових праць, опублікованих та підготовлених до друку у 2023 році у зарубіжних виданнях, наведений у Додатку 2 .

5. Наукові досягнення науково-педагогічних і наукових працівників

*Відзначення державними, академічними, закордонними преміями, дипломами, іншими науковими нагородами. **Обов'язково** ПІБ (не скорочувати), посада, вчене звання, нагорода, № постанови, указу, наказу та за що отримана).*

Цього року не були відзначені

6. Організаційне забезпечення наукової діяльності

Значити новостворені у 2023 році Науково-навчальні структури (центри, лабораторії тощо). Назва, № Наказу.

Немає.

7. Наукове обладнання довгострокового користування

віднесене до капітальних видатків, придбане або отримане з різних джерел (кошти договорів, грантів, спонсорська допомога) за звітний період чи введено в дію на кінець звітного року; назва обладнання та загальна сума).

Отримано 18 персональних комп'ютерів з моніторами від компанії Неткрекер, орієнтовна вартість 70440,00 грн., спонсорська допомога.

Закупували за планом на кошти університету: 4 ноутбуки, 71048,00 грн., Жорсткий диск SSD на суму 1225,00 грн., 3 веб-камери на суму 3150,00 грн., 3 відеопроєктори на суму 8446,50 грн., 4 МФУ на суму 86400,00 грн., 25 комплектів (клавіатура+ миша) на суму 7722,50 грн.

Звіт заслухано і затверджено на засіданні кафедри Інформатики та програмної інженерії протокол № 7 від 28.12.2023 р.

**Завідувач кафедри інформатики
та програмної інженерії**

Едуард ЖАРИКОВ