

ЗВІТ

в.о. декана факультету інформатики та обчислювальної техніки про діяльність факультету у 2022 році

(Схвалений на конференції трудового колективу ФІОТ 11 квітня 2023 року)

1. НАВЧАЛЬНА РОБОТА

1.1. Характеристика контингенту студентів

У 2022 році факультет здійснював підготовку фахівців за трьома спеціальностями та п'ятьма освітніми програмами:

123 Комп'ютерна інженерія

Комп'ютерні системи та мережі

121 Інженерія програмного забезпечення

Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних систем

Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем

126 Інформаційні системи і технології

Інтегровані інформаційні системи

Інформаційне забезпечення робототехнічних систем

Інформаційні управляючі системи та технології

Контингент студентів за формами навчання і формами фінансування станом на 01.10.2022 року:

<i>Форма навчання</i>	<i>Кількість студентів (%)</i>			
	<i>українських</i>		<i>іноземн их</i>	<i>Всього</i>
	<i>бюджет</i>	<i>контракт</i>		
<i>Денна</i>	<i>2515/76%</i>	<i>698/21%</i>	<i>104/3%</i>	<i>3315/100%</i>
<i>Заочна</i>	<i>64/39,7%</i>	<i>95/59%</i>	<i>2/1,3%</i>	<i>161/100%</i>

1.2. Прийом на 1-й курс

Прийом на 1-й курс здійснювався за 3 спеціальностями:

<i>Спеціальність</i>	<i>План прийому На бюджет</i>
<i>121 Інженерія програмного забезпечення</i>	<i>182</i>
<i>123 Комп'ютерна інженерія</i>	<i>182</i>
<i>126 Інформаційні системи і технології</i>	<i>260</i>
<i>По факультету:</i>	<i>624</i>

На 1 курс зараховано:

Форма навчання	Кількість студентів (%)		
	українських		Всього
	бюджет	контракт	
Денна	556 (77%)	168 (23%)	724
Заочна	25 (48%)	26 (52%)	51

За кількістю студентів-контрактників ФІОТ є одним із лідерів по університету протягом усіх останніх років.

Конкурс за спеціальностями при прийомі студентів на 1 курс денної форми навчання:

Спеціальність	Конкурс за поданими заявами
121 ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	18.2
123 КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ	8.9
126 ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ	11.8

1.3. Успішність навчання студентів

В середньому успішність студентів денної форми навчання по факультету складає:

- за результатами *літньої сесії 2021/22 навчального року* - 98% у бюджетних і 94% - у контрактних студентів;
- за результатами *зимової сесії 2022/23 навчального року*- 98,1% у бюджетних і 89,9% - у контрактних студентів;

Результати успішності студентів за спеціальностями за результатами зимової сесії 2022/2023 навч. року (у %):

Форма навчання	Спеціальність			
	121	123	126	По факультету
Денна *	1094/35%	707/23%	1292/42%	3045/100%
Заочна *	46/38,3%	35/29,2%	39/32,5%	120/100%

* Вказано відсоток успішності всіх бюджетних студентів / відсоток успішності контрактних студентів

Відмінників навчання: після зимової сесії 2022/23 навчального року – 127, що складає 4,3% від загальної кількості всіх студентів.

Відрахування студентів денної форми навчання по факультету за перший семестр

2022/23 навчального рок: 76 осіб (36 осіб після зимової сесії, що становить 1,33 від контингенту студентів факультету, які склали сесію –3045.

Кількість і відсоток відрахувань українських студентів по курсам у зимовому семестрі 2022/2023 н.р.:

Показники	Курси навчання						По факультет у
	1	2	3	4	5	6	
Денна форма, всього	13/0,43 %	20/0,65%	15/0,49 %	5/0,16 %	15/0,49%	-	76/2,49%
у т.ч. бюджет	4/0,13%	9/0,29 %	3/0,1%	2/0,07 %	10/0,33%	-	41/1,34%
договір	9/0,29%	11/0,36%	12/0,39%	3/0,1 %	5/0,16%	—	35/1,14%
Заочна форма, всього	4/ 3,73%	1/0,93%	-	-	1/0,93 %	—	6/4,54%
у т.ч. бюджет	1/0,93%	-	-	-	-	—	1/0,93%
договір	3/2,8%	1/0,93%	-	-	1/0,93 %	—	5/4,67%

Результати успішності студентів за спеціальностями за результатами літньої сесії 2021/2022 навч. року (у %):

Форма навчання	Спеціальність			
	121	123	126	По факультету
Денна *	977/34%	681/24%	1193/42%	2851/100%
Заочна *	24/36,9%	23//35,38%	18/27,6%	65/100%

Кількість і відсоток відрахувань українських студентів по курсам у літньому семестрі 2021/2022 н.р.:

Показники	Курси навчання						По факультет у
	1	2	3	4	5	6	
Денна форма, всього	15/0,79 %	10/0,52%	11/ 0,58 %	-	-	3/0,16 %	39/2,06%
у т.ч. бюджет	11/0,58 %	6/0,32 %	2/0,1%	-	-	2/0,1%	21/1,11%

договір	4/0,21%	4/0,21%	3/ 0,16%	-	-	1/0,05%	18/ 0,95%
Заочна форма, всього	1/ 4,54%	-	-	-	-	—	1/4,54%
у т.ч. бюджет	1/ 4,54%	-	-	-	-	—	1/4,54%
договір	-	-	-	-	-	—	-

1.4. Випуск фахівців

У 2022 році ФІОТ закінчили 671 студенти. Якісні характеристики фахівців за 2022р.:

<i>Категорія фахівців</i>	<i>Денна форма</i>	<i>Заочна форма</i>
Бакалаврів: всього,	502/18%	21/17,5 %
у т. ч. дипломів з відзнакою	13/3%	0 / 0%
Магістрів ОНП: всього,	53/1,86%	0/0%
у т. ч. дипломів з відзнакою	10/14%	0/0%
Магістрів ОПП: всього,	72/ 2,53%	23/92%
у т. ч. дипломів з відзнакою	10/16%	1/4%

1.5. Профорієнтація та довузівська підготовка

Форми та методи профорієнтаційної роботи поділились на два періоди: перший – до початку роботи приймальної комісії, другий – з початку роботи приймальної комісії до закінчення прийому документів. Проведені дні відкритих дверей у вигляді КРІАbitFEST лютому 2022р. та квітні 2022р. як в формі онлайн так і очно. У залученні школярів до участі в днях відкритих дверей активну участь брали студенти кафедр, які не втратили зв'язків зі своїми школами.

Проводилися дні відкритих дверей ФІОТ онлайн (січень, травень 2022р.).

Всі кафедри регулярно оновлюють стендові матеріали і інформацію для абітурієнтів на своїх сайтах.

2. НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНА РОБОТА, РОБОТА У ГУРТОЖИТКАХ

2.1. Забезпечення студентів гуртожитком

Всі іногородні студенти, що бажали поселитися і мали на це право, були поселені в гуртожитки № 3, 8 та інші.

Загалом в гуртожитках КПП проживає 1295 студентів і аспірантів ФІОТ:

№ Гуртожитку							
№3	№4	№5	№6	№7	№8	№10	№13
154	3	11	123	36	619	49	1
№ Гуртожитку							
№14	№15	№16	№17	№18	№19	№20	№21,22
56	17	119	16	21	23	40	7
Разом	1295						

Базовими гуртожитками ФІОТ є гуртожитки №3, 6, 8. Як видно з таблиці, базових гуртожитків не вистачає, тому поселення іде по іншим гуртожиткам студмістечка. Факультет потребує закріплення додаткових місць в інших гуртожитках, наприклад, 16 та 20, які теж потрібно призначити, як базові для ФІОТ.

Проживання в умовах воєнного стану

В умовах воєнного стану в 2022р. застосовуються спеціальні особливості проживання та поселення в студмістечку КПП ім. Ігоря Сікорського. В зв'язку з дистанційним режимом навчання, виконувалось поетапне поселення другокурсників, першокурсників та старшокурсників ФІОТ.

Станом на 01.04.2023 приблизно 40% студентів періодично проживають в гуртожитках студмістечка.

Поселення під час академічної відпустки, як виняток, відбувається за заявою студента, розглядом на комісії з поселення факультету, візуванням заступником декана та проректором з навчально-виховної роботи.

Тяжкі правопорушення відсутні. Основні причини правопорушень: нетверезий стан, паління в гуртожитку. Зазвичай факультет просить провести поселення з випробувальним терміном замість непоселення на наступний навчальний рік.

Фінансової підтримки гуртожиткам від факультету в 2022 р. не надавалось.

2.2. Стан виховної роботи

За кожною академічною групою закріплений викладач кафедри (куратор групи), який активно працює з відстаючими студентами та їх батьками. Інтенсивна робота кураторів проводиться в період календарних контролів успішності студентів і під час залікових та екзаменаційних сесій. Куратори відвідують гуртожитки, де проживають

студенти закріпленої за ними групи, проводять зустрічі з групами.

На факультеті працює студентська рада, члени якої:

- проводили роботу зі старостами груп (допомога студентам 1 курсу, проведення зборів, створення організаційних груп, тощо);
- проводили роботу зі студентами, що мешкають у гуртожитку (визначення місць проживання, збір інформації про необхідний інвентар, меблі і т. ін.).

Проведені зустрічі зі студентами 1-го курсу щодо умов навчання в Університеті, правила проживання у гуртожитках, правил поведінки, здорового способу життя. Проведені бесіди з питань хабарництва і нестандартних відносин студентів з викладачами.

Велася боротьба з палінням, курінням кальяну, вживанням алкогольних напоїв та пива, з підтриманням належного санітарного стану та порядку в гуртожитках.

2.3 Участь студентів у житті кафедр, факультету, студентське самоврядування

Студенти факультету приймають активну участь у роботі студради, ДНД. Студенти є членами Ради факультету, працюють в студрадах гуртожитків.

Студент групи ІО-06 ВОВК Владислав Володимирович – в.о. голови Ради студентського самоврядування факультету.

2.4. Культурно–масова, спортивна робота серед студентів

Культурно-масова робота:

- проведені заходи з приводу свят (День першокурсника, День Героїв Небесної Сотні, День Гідності та Свободи, Геллоуїн, Свято закоханих, музичний вечір, літературний вечір) в офлайн форматі;
- організовано цикл лекцій від 8 представників компаній «Що таке ІТ та як його бачать представники індустрії» в офлайн форматі з можливістю перегляду онлайн;
- проведено серію вебінарів «Як пройти успішно інтерв'ю в ІТ і не тільки» у форматі онлайн;
- у змішаному форматі проведено лекцію «Що має знати джун»;
- проведено екскурсію до одного з київських офісів української ІТ-компанії SoftServe;
- проведено сесію європейського парламенту студентів та школярів у форматі офлайн;
- участь у розробці соціального проекту для людей з деменцією;
- розробка сайту TechnoArtKPI;
- допомога притулку для тварин Хатуль Мадан.

3. НАВЧАЛЬНО–МЕТОДИЧНА РОБОТА

3.1. Якісний склад науково-педагогічних кадрів

Професорсько-викладацький склад кафедр факультету налічує 176 осіб, у тому числі 143 штатних викладачів і 33 сумісників.

Якісний склад науково-педагогічних кадрів кафедр факультету:

<i>Категорія викладачів</i>	<i>Кількість викладачів по кафедрам (штатні/сумісники)</i>			<i>По факультету</i>	<i>Всього (%)</i>
	<i>ІІІ</i>	<i>ІСТ</i>	<i>ОТ</i>		
доктор наук	4/1	6/4	9/-	19/5	24 (14%)
кандидат наук	13/9	34/5	18/1	65/15	80 (45%)
без наукового ступеня	20/6	21/6	18/1	59/13	72 (41%)
Разом:	<i>37/16</i>	<i>61/15</i>	<i>45/2</i>	<i>143/33</i>	<i>176</i>

3.2 Педагогічне навантаження по категоріях викладачів

Педагогічне навантаження викладачів ФІОТ становить в середньому:

<i>Посада викладача</i>	<i>Середнє навантаження викладачів по кафедрам (год./рік)</i>			<i>Середнє</i>
	<i>ІІІ</i>	<i>ІСТ</i>	<i>ОТ</i>	
професор	600	516.6	591.5	569
доцент	600	558.9	595.4	585
ст. викладач	600	571.1	595.2	589
асистент	600	579.3	574.2	584.5

3.3. Підвищення кваліфікації кадрів

Всі викладачі факультету 1 раз на 5 років підвищують кваліфікацію. За звітний період 100% професорсько-викладацького складу пройшли підвищення кваліфікації в ІПО та компаніях партнерах.

3.4. Забезпеченість навчального процесу навчально-методичними розробками

Забезпеченість навчального процесу навчально-методичними розробками, в т.ч. в електронному вигляді - 100%.

По усіх дисциплінах, що викладаються кафедрами, розроблені електронні конспекти

лекцій та методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму, самостійної роботи, виконанню комплексних контрольних робіт тощо.

Всі електронні навчально-методичні розробки по кожній дисципліні містяться в електронній бібліотеці КПІ та системі “Електронний Кампус”, до яких мають доступ усі студенти факультету.

3.5. Стан і оснащеність навчально-лабораторної бази

Загальний стан лабораторної бази кафедр задовільний і відповідає потребам навчального процесу.

На кафедрах факультету діє 19 навчально-наукових лабораторій, оснащених спеціалізованими лабораторними стендами, засобами обчислювальної техніки і вимірювальними приладами, 4 навчально-наукових центри (НЕТКРЕКЕР – НТУУ «КПІ», Навчально-науковий центр технологій НР - КПІ ім. Ігоря Сікорського, НТУУ «КПІ» – ЕРАМ, Навчальний та науково-практичний центр кафедри ІІІ ФІОТ та корпорації «Інформаційні технології»), регіональна академія CISCO, Hackademy від компанії Openware, Навчально-дослідна лабораторія НТУУ „КПІ”-Самсунг Електронікс, Навчально-дослідна лабораторія проектування GRID System Design.

На факультеті працює 26 дисплейних класів, оснащених сучасними персональними комп'ютерами. Загальна кількість комп'ютерних місць – біля 780. Усі комп'ютери об'єднані в локальні кафедральні мережі, які мають вихід у мережу Internet. Локальні мережі кафедр включають 40 серверів, 125 комутаторів, з них 23 точок бездротового доступу Wi-Fi. Студенти та викладачі факультету мають доступ до мережі Internet на 3, 4 та 5 поверхах корпусу.

3.6. Стан розвитку комп'ютерних технологій та нових технологій навчання

У навчальному процесі активно використовуються мультимедійні та інформаційні технології.

Більшість лекцій проводиться з використанням мультимедійного обладнання. Багатьма викладачами кафедр розроблені різноманітні презентаційні матеріали, які використовуються при проведенні практичних занять. Лабораторні роботи проводяться з широким використанням комп'ютерного моделювання фізичних об'єктів і процесів. Викладачами розроблені і використовуються курси дистанційної освіти. Створені електронні навчально-методичні комплекси постійно оновлюються і доповнюються.

В навчальному процесі використовується система дистанційного навчання Moodle, Sikorsky Distance дисципліни «Оптимальні системи», «Технологія блокчейн» «Комп'ютерна дискретна математика», «Управління проектами інформаційних систем», «Дослідження операцій», «Додаткові розділи дослідження операцій», «Технології паралельних та розподілених обчислень», «Інтелектуальний аналіз даних», «Проектування інформаційних систем», «Методи та системи штучного інтелекту»,

«Теорія прийняття рішень», «Технології розробки програмного забезпечення», «Компоненти програмної інженерії», «Інженерія програмного забезпечення та командна робота», «Системи баз даних» та інші. Широкого застосування набула система «Електронний кампус», де викладачі розміщують повне навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін.

3.7 Наявність договорів і баз виробничих практик

Всі кафедри факультету мають більше 40 договорів з підприємствами по різних курсах навчання (групові та індивідуальні), кількість баз виробничих практик – 37: Інститут кібернетики НАНУ, Інститут проблем моделювання в енергетиці НАНУ, Інститут космічних досліджень НАН України, Інститут електрозварювання НАНУ, Інститут математичних машин і систем, НДІ Мікроприладів, МНУЦ Інформаційних технологій та систем, ОАО “Меридіан”, НВК „Електронприлад”, АК „Росток”, НВО „Завод Арсенал”, Міжнародний науково-учбовий центр інформаційних технологій та ін.

Укладені договори про співробітництво з провідними ІТ-компаніями: NetCracker, Luxoft, EPAM, DataArt, PortaOne, Materialise Ukraine, Devellar, Софтлайн-ІТ, Інформаційні технології, Інлайн Груп Захід, Global Logic, Infopulse, CPI, P&G, IBM. Діє локальна та регіональна академії CISCO.

У зв’язку з роботою у умовах військового стану та епідемією корона-вірусу більша частина студентів проходять практику у науково-навчальних лабораторіях кафедр та університету.

3.8. Робота по працевлаштуванню випускників

Запитів з різних організацій щодо працевлаштування випускників – 100%, але реально запитів на випускників значно більше, вони продовжують надходити і після працевлаштування фахівців.

Випускники факультету (бакалаври і магістри) працевлаштовані на 100%.

З метою прогнозування потреби у фахівцях конкретної спеціальності кафедри проводять анкетування при проведенні профорієнтаційної роботи з формуванням банку даних, проводиться робота по налагодженню прямих контактів з ІТ- компаніями, організаціями та підприємствами різної форми власності.

Кафедри підтримують тісні зв’язки з науково-дослідними інститутами НАН України (Інститут кібернетики В.М. Глушкова НАН України, Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона, НДІ Мікроприладів), з державними установами (Держреєстр України, МВС, СБУ, податковою інспекцією, УкрАтомом тощо), з провідними підприємствами м. Києва (ВО "Київприлад", Київський державний з-д ім. Г.І.Петровського, АК "Росток", НВО "Завод Арсенал", АНТК ім. О.К.Антонова, НВК "Електронприлад"), ТОВ «ЕРЛАН», ТОВ «АПТЕК», ТОВ «ЕЛЕКЕН», ТОВ „ТЕХІНФОРМСЕРВІС”, ТОВ „НЕЦ „Інфосервіс”, ТОВ „Клок”, ПП „МАТАДОР”, ТОВ „АМП-АВТО”, ТОВ

„БДОКонсалтинг”, ТОВ „АнозеріяТехнолоджиз”, ТОВ «ЛВ-ЛТД» ТОВ “ЄФІЕН”, ТОВ «НЕТКРЕКЕР», ТОВ „ЕРАМ”, ПрАТ „Агро холдинг Авангард”, ТОВ „СПОРТ ЛАБС ГРУП”, ТОВ „Протока Центр”, ТОВ „ЗАВОД ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ”, провідними ІТ-компаніями галузі (ТОВ «Luxoft Україна», ТОВ «ЭПАМ СИСТЕМЗ», корпорація «Інформаційні технології тощо).

Випускники кафедр працюють на різних підприємствах державного та приватного сектору, з багатьма із них кафедри мають міцні зв'язки. Широке розповсюдження набула паралельна робота (в позанавчальний час) студентів 4 та 5 курсів у різних установах та організаціях (банках, бюджетних та комерційних структурах і фірмах), що прискорює подальший процес адаптації молодих спеціалістів. Більшість таких студентів залишаються працювати у відповідних організаціях після закінчення університету.

3.9. Підготовка за другою освітою, екстернат

Кафедра ІСТ здійснює підготовку за напрямом ”Інженерія програмного забезпечення” в НМК ”Інститут післядипломної освіти”.

3.10. Дуальна освіта

Факультет веде переговори з компаніями Інфопульс, NetCracker, DataART, GlobalLogic, Samsung.

4. НАУКОВА РОБОТА

4.1. Підготовка кандидатів та докторів наук, ефективність аспірантури і докторантури, захист кандидатських та докторських дисертацій

Навчання в аспірантурі здійснюється за спеціальностями:

- 121 – інженерія програмного забезпечення,
- 126 – Інформаційні системи та технології,
- 123 – Комп'ютерна інженерія.

В 2022 році на ФІОТ не було захистів дисертацій через складну роботу в умовах війни та військового стану. Але підготовлено декілька дисертацій кандидатів наук, PhD та 1 докторська дисертація. На 2023й рік заплановано їх захист.

На ФІОТ є 2 наукові школи в яких активно ведеться підготовка кандидатів та докторів наук:

- Комбінаторна оптимізація. Керівник школи – Павлов Олександр Анатолійович
- Високопродуктивні комп'ютерні системи та мережі: теорія, методи і засоби апаратної та програмної реалізації. Керівник школи – Луцький Георгій Михайлович

На факультеті працюють 10 наукових груп:

1. ФІОТ-02 Розумна мобільність, Поліщук Михайло Миколайович
2. 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, Павлов Олександр Анатолійович
3. ФІОТ-04 Інформаційні технології і системи управління IT-інфраструктурою хмарних ЦОД, Жаріков Едуард В'ячеславович
4. ФІОТ-05 Системи моніторингу, моделювання та управління, Стеценко Інна Вячеславівна
5. ФІОТ-06 Комп'ютерна лінгвістика, аналіз та обробка текстів, лінгвістичне моделювання, розпізнавання аномалій в даних, Фіногенов Олексій Дмитрович
6. ФІОТ-07 Штучний інтелект та розумні пристрої (Машинне навчання, Глибинне навчання, Комп'ютерний зір, Аналіз і розпізнавання зображень, Розробка та програмування вбудованих систем), Стіренко Сергій Григорович
7. ФІОТ-08 Високопродуктивні спеціалізовані процесори, Сергієнко Анатолій Михайлович
8. ФІОТ-09 Високопродуктивні комп'ютерні системи та мережі: теорія, методи і засоби апаратної та програмної реалізації, Луцький Георгій Михайлович

9. ФІОТ-10 Інформаційні технології та системи управління ІТ-інфраструктурами. Інтелектуальні вбудовані системи та інтернет речей, Ролік Олександр Іванович

10. ФІОТ-11 Методи і технології високопродуктивних обчислень, Дорошенко Анатолій Юхимович

На факультеті інформатики та обчислювальної техніки видається фахове друковане видання «Адаптивні Системи Автоматичного Управління». Міжвідомчий науково-технічний збірник. Ведеться робота по його входженню до наукометричної бази Web of Science.

Рішенням Вченої ради Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» № 3 від 13 березня 2023 р. затверджено переможцями конкурсу КПІ ім. Ігоря Сікорського в номінації «Молодий викладач-дослідник–2022» двох молодих вчених з ФІОТ:

Кочура Юрій Петрович – вдруге став переможцем конкурсу КПІ ім. Ігоря Сікорського в номінації «Молодий викладач-дослідник 2021 та 2022», асистент каф. ОТ. Юрій Петрович за 2022 рік провів велику кількість наукової роботи за наступними напрямками: Застосування ШІ для медичного прогнозу, діагностики та лікування. Методи, які дозволяють роботам автономно здобувати нові навички з мінімальним наглядом у реальному середовищі.

Таран Владислав Ігорович – переможець конкурсу КПІ ім. Ігоря Сікорського в номінації «Молодий викладач-дослідник–2022», старший викладач каф. ОТ. Владислав Ігорович за 2022 рік провів велику кількість наукової роботи за наступними напрямками: Системи зі штучним інтелектом, методи глибокого навчання для задач комп'ютерного зору, спеціалізовані обчислювальні архітектури для глибоких нейронних мереж, організація розподілених обчислень для обробки великих обсягів даних, побудова хмарних систем.

4.2. Кількість публікацій

Протягом 2022 року колективом факультету опубліковано:

– монографій за кордоном – 3:

1. Родіонов П.Ю. Теоретичні засади функціонування економіки ІТ-індустрії в контексті глобалізації світового ринку праці. "Moderní aspekty vědy" ("Сучасні аспекти науки"): XXIV Міжнародна колективна монографія., 2022. С. 83-123.

2. B. Zhurakovskiy, S. Toliupa, V. Druzhynin, Andrii Bondarchuk, Mykhailo Stepanov. Calculation of Quality Indicators of the Future Multiservice Network. Future Intent-Based Networking, 2022. – (Part of the Lecture Notes in Electrical Engineering book series (LNEE, volume 831)). – pp. 197–209. DOI: [10.1007/978-3-030-92435-5_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-92435-5_11)

3. Recent Developments in Automatic Control Systems: монографія / ed. by Y. P. Kondratenko et al. RiverPublishers, 2022. Part III RecentDevelopmentsinCollaboration Automation .p.p. 325–352. ISBN: 9788770226745 e- ISBN: 9788770226738

– монографій в Україні – 1:

1. Моделі та засоби автоматизації систем організаційного управління енергоринком: монографія [Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України (протокол №2 від 24 березня 2022 року), Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту електродинаміки НАН України (протокол №4 від 21 квітня 2022 року)] / З.Х. Борукаєв, І.В. Блінов, К.Б. Остапченко, О.А. Чемерис, В.В. Шкарупило; за заг.ред. З.Х. Борукаєва. - Вінниця: Європейська наукова платформа, 2022. - 122с. ISBN 978-617-8037-82-6. <https://doi.org/10.36074/mtzasoye-monograph.2022>

– навчальних посібників з Грифом університету – 51,

– наукових статей – 130,

з них

у фахових виданнях України кат. Б – 63,

у закордонних виданнях ОЄСР – 9,

у наукометричних БД Scopus та WoS – 58,

Отримано охоронних документів – 3:

Проведено конференцій:

всукраїнських– 1. міжнародних конференцій – 3.

4.3. Кількість і обсяг НДР (бюджетних по всіх рівнях, госпдоговірної тематики)

На факультеті у 2022 р. виконувались:

2 проекти за міжнародним співробітництвом,

3 проекти за госпдоговором.

Загальний обсяг річного фінансування – 3330,7 тис. грн.

У 2022 р. виконувалось майже 20 ініціативних наукових робіт, з них основні:

1. Ініціативна тема «Високопродуктивні комп'ютерні системи та мережі: теорія, методи і засоби апаратної та програмної реалізації», Наук. керівник: д.т.н., проф. Г.М. Луцький, 0121U108261, прикладна, 31.12.2025.

2. Ініціативна тема «Організація обчислень в розподілених обчислювальних системах та мережах що масштабуються». Наук. керівник: д.т.н., проф. В.П.

Симоненко, 0113U002314, прикладна, 31.12.2022.

3. Ініціативна тема «Методи і засоби відображення потокових алгоритмів у конфігуровані комп'ютери». Наук. керівник: д.т.н., проф. А.М. Сергієнко, 0117U005087, прикладна, 31.12.2024.

4. Ініціативна тема «Методи та засоби підвищення ефективності паралельних обчислень в системах на кристалі». Наук. керівник д.т.н., проф. В.І. Жабін, 0119U102212, прикладна, 31.12.2023.

5. Ініціативна тема «Оптимізація роботи веб-орієнтованих систем з великим об'ємом даних». Наук. керівник к.т.н., доц.. Крилов Євген Володимирович, 0117U004913, фундаментальна, 16.03.23.

6. Ініціативна тема «Інформаційна технологія захисту критичних ресурсів». Наук. керівник д.т.н., проф.. Корнієнко Б.Я., 0121U110809, прикладна розробка, 01.04.2024.

7. Ініціативна тема «Синтез технологічних роботів довільної орієнтації». Наук. керівник д.т.н., проф.. Стенін О.А., 0117u004912, прикладна розробка, 01.04.2023.

8. Ініціативна тема «Створення гібридної обчислювальної технології побудови квазі-формалізованої моделі прогнозування в умовах неоднорідності даних та ненормативних відхилень в системах організаційного управління». Наук. керівник д.т.н., проф.. Стенін О.А., 0117U002448, прикладна, 01.03.2023.

9. Ініціативна тема «Визначення технічних параметрів пошукових дронів та мобільних роботів для зон катастроф та стихійного лиха». Наук. керівник к.т.н., доц.. Резніков С. А. 0119u001787, прикладна розробка, 01.07.2024.

10. Ініціативна тема «Методи візуального програмування Петрі-об'єктних моделей». Наук. керівник д.т.н., проф.. Стеценко І.В., 0117U000918, Прикладна, 12.2022.

11. Ініціативна тема «Методи та технології високопродуктивних обчислень та обробки надвеликих масивів даних». Наук. керівник к.т.н., доц.. Олійник Ю.О. 0117U000924, Прикладна, 12.2022.

12. Ініціативна тема «Дослідження екосистем артефактів програмного забезпечення». Наук. керівник д.т.н., проф.. Стеценко І.В.. 0120U104329, Прикладна, 12.2022.

4.4. Впроваджено результатів розробок, наявність патентів та проданих ліцензій

За результатами наукових досліджень отримано 1 патент на винахід, 2 патенти на корисну модель:

1. Паливно-паровий реактивний двигун. В.В. Крилов, Є.В. Крилов, А.Є. Крилов Державна служба інтелектуальної власності України. Патент на корисну модель № 150804, Номер заявки u2021 06705. Дата подання 26.11.2021 р. Дата виписки

21.04.2022 р.

2. Мобільний робот для моніторингу паркових дерев. Поліщук М.М., Ткач М.М. Державна служба інтелектуальної власності України. Патент **на винахід** №126262. Номер заявки № а202101522. Дата подання 23.03.2021р. Дата публікації 07.09.2022, Бюл. № 36

3. Мобільний робот для обслуговування паркових дерев. Поліщук М.М., Ткач М.М. Державна служба інтелектуальної власності України. Патент на корисну модель № 151528. Номер заявки № 2020 07378; Дата подання 19.11.2020; Дата публікації 10.08.2022, Бюл. 32.

5. ІНТЕГРАЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ

5.1. Міжнародні зв'язки, гранти, проекти

1. В рамках спільного проекту з Інститутом кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України «Грид-інфраструктура і грид-технології для наукових та науково-прикладних застосувань» під керівництвом проф., д.т.н. Стіренко С.Г. виконується робота «Підтримка та вдосконалення базового координаційного грид-центру. Засвідчення сертифікатів користувачів і грид-сайтів».

2. Між навчально-науковим комплексом «Центр інформатики та управління» КПІ ім. Ігоря Сікорського, одним із підрозділів якого є факультет інформатики та обчислювальної техніки, та Інститутом кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України здійснюється наукова співпраця в межах Угоди про спільну участь у науковій та освітній діяльності.

На ФІОТ виконуються наукові дослідження за міжнародними проектами:

1. SPS G5286 «Cyber Rapid Analysis for Defense Awareness of Real-time Situation – CyRADARS» («Оперативний аналіз кіберзагроз для володіння ситуацією в умовах реального часу») у межах програми NATO Science for Peace and Security (SPS). – Виконавець проф. І.В. Стеценко

Основною метою проекту CyRADARS є розвиток новітніх теоретичних засад, методів та дослідницьких прототипів програмних засобів для забезпечення володіння ситуацією в рамках операцій, пов'язаних із розповсюдженням шкідливої інформації. У межах проекту розробляються відповідні методи та засоби, які в разі їх впровадження в національних організаціях, відповідальних за кіберзахист, дадуть змогу:

- моніторити національний кіберпростір для аналізу інформаційних вкидів та пропагування шкідливої інформації
- інформувати відповідальні національні органи,
- створювати умови, неодмінні для ухвалення рішень щодо протидії чи активного реагування на ворожі кіберкомпанії.

2. «Знання на кінчику пальців: клінічні знання для людства» KATY (Knowledge At the Tip of Your fingers: Clinical Knowledge for Humanity), Grant agreement ID: 101017453, проект виконується в рамках програми HORIZON 2020 Європейського Союзу). Термін виконання проекту: 1 січня 2021 — 31 грудня 2024. Загальний обсяг фінансування 179,5 тис. євро. Європейський Союз. Європейська комісія. Керівник д.т.н., проф. Якименко Ю. І., обсяг фінансування на 2022 р. – 1122,7 тис. грн.

3. Ведеться співпраця з університетом м. Хуейчжоу (Китай), в рамках укладеного договору про співпрацю (Договір № 4 від 16.05.2018). Науковий керівник - д.т.н., проф. Стіренко Сергій Григорович. На основі отриманих результатів цього року підготовлено і представлено серію доповідів на міжнародних конференціях та

публікацію статей в періодичних виданнях.

4. За фінансування в рамках програми HORIZON 2020 Європейського Союзу - 1 робота (784,31 тис. грн.);

5. За проектом НАТО по програмі «Наука заради миру та безпеки» - 1 робота (1072,74 тис. грн., фінансування ще не надійшло);

6. В рамках підписаної угоди між факультетом та Мерзебургським університетом прикладних наук (м. Мезербург, Німеччина) ведеться спільна підготовка студентів. Ведеться робота по розширенню співпраці і підписанню нової угоди.

7. Ведеться співпраця з університетом м. Ле-Ман (Франція), в рамках якої студенти факультету проходять навчання в магістратурі університету м. Ле-Ман. По закінченні навчання вони мають можливість отримання подвійного диплому НТУУ «КПІ» та університету м. Ле-Ман.

№ п/п	Показник	Кафедри			Загалом по підрозділу
		ІІІ	ОТ	ІСТ	ФІОТ
1.	Кількість діючих міжнародних освітніх проєктів/ обсяг їх фінансування, тис. грн.			3/(на волонтерських засадах)	3
2.	Кількість поданих в 2022-му році проєктних заявок за освітнім напрямом.		3	2	5
3.	Кількість діючих міжнародних науково- технічних проєктів/ обсяг їх фінансування (включаючи проєкти міжнародної технічної допомоги), тис. грн.	1	3/2980	1/400	4
4.	Кількість поданих в 2022-му році проєктних заявок за науково-технічним напрямом.	1	2	1	4
5.	Кількість індивідуальних грантів (стипендії на включене навчання, на наукове стажування, на поїздки на міжнародні конференції, на закордонні відрядження, за індивідуальними трудовими угодами).	2	2	3	7

6.	Кошти від благодійної допомоги в різних формах (вартість поставленого з-за кордону обладнання, книжок, програмних продуктів, інших матеріальних цінностей), тис. грн.				-
7.	Кількість представництв вчених підрозділу в редакціях міжнародних наукових видань.	3	5	1	9

Академічна мобільність

18 (ІІІ 6, ОТ 4, ІСТ 8) студентів факультету та 1 аспірант (ІІІ) навчалися за програмами академічної мобільності згідно міжнародних угод між Національним технічним університетом «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» і університетами Федеративної Республіки Німеччини, Республіки Австрії, Королівства Іспанії, Хорватії, Сполучених Штатів Америки, Японська держава та Швейцарська конфедерація.

В рамках підписаної угоди між факультетом інформатики та обчислювальної техніки Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» та Мерзебургським університетом прикладних наук (м. Мерзербург, Німеччина) ведеться спільна підготовка студентів. В межах угоди відбувся приїзд делегації Мерзебургського університету. Постійно ведеться робота по розширенню співпраці.

Були подані до відділу академічної мобільності університету наступні заявки на академічну мобільність в 2022 р.

Country of partner-university	Name of partner university (original)	Name of partner university (English)	Name of partner university (Ukrainian)	Targetmobility groups
Germany	Die Hochschule Reutlingen	Hochschule Reutlingen	Університетом Ройтлінгена	Bachelor, Master, Phd, Staff for teaching, Staff for training
Germany	Fachhochschule Gießen- Friedberg (University of Applied Sciences)	Technische Hochschule Mittelhessen University of Applied Science	Університет прикладних наук Середнього Гессена	Bachelor, Master, Phd, Staff for teaching, Staff for training

Republic of Austria	Institute of Science and Technology Austria (ISTA)	Institute of Science and Technology Austria (ISTA)	Інститут науки і техніки Австрії, м. Клостернойбург	Bachelor, Master, Phd, Staff for teaching, Staff for training
Spain	Universidad de Córdoba, UCO	University of Cordoba	Університет Кордови	Bachelor, Master, Phd, Staff for teaching, Staff for training
Spain	Universidad de Málaga, UMA	University of Malaga	Університет Малаги	Bachelor, Master, Phd, Staff for teaching, Staff for training
Republic of Croatia	Sveučilište u Zagrebu	University of Zagreb	Загребський університет	Bachelor, Master, Phd, Staff for teaching, Staff for training
Japan	京都大学	Kyoto University	Університет Кіото	Bachelor, Master, Phd, Staff for teaching, Staff for training
Japan	芝浦工業大学	Shibaura Institute of Technology, SIT	Інститут технологій Шибаура, м. Токіо	Bachelor, Master, Phd, Staff for teaching, Staff for training
Swiss Confederation	Universität Zürich	University of Zurich, UZH	Цюрихський університет	Bachelor, Master, Phd, Staff for teaching, Staff for training
United States of America	Wayne State University	Wayne State University	Університет Вейна	Bachelor, Master, Phd, Staff for teaching, Staff for training

5.2. Підготовка іноземних студентів і аспірантів

На 1 вересня 2022 р. на факультеті навчається 139 іноземних студентів:

Кафедра інформаційних систем та технологій

Бакалаврат: 126 – 2 (укр.)

Кафедра інформатики та програмної інженерії

Бакалаврат: 121 – 4 (укр.)

Кафедра обчислювальної техніки

Бакалаврат: 121 – 42 (31 англ, 11 укр.)

123 – 19 (19 англ, 0 укр.)

Влітку 2022 року кафедрою обчислювальної техніки було випущено 31 бакалавр іноземців: 30 (20 англ., 10 укр.) за 121 спеціальністю та 1 за 123.

5.3. Міжвузівські зв'язки, навчально-науково-виробничі комплекси

1. В рамках спільного проекту з Інститутом кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України «Грид-інфраструктура і грид-технології для наукових та науково-прикладних застосувань» під керівництвом проф., д.т.н. Стіренко С.Г. продовжуються роботи по «Підтримка та вдосконалення базового координаційного грид-центру. Засвідчення сертифікатів користувачів і грид-сайтів».

2. На факультеті в 2022 році діяли 12 спільних науково-навчальних лабораторій:

1. Науково-навчальна лабораторія компанії Samsung;

2. Науково-навчальна лабораторія компанії Hewlett-Packard.

3. Науково-навчальна лабораторія з німецької компанії Helasoft (Hamburg).

4. Навчально-практичний центр ІТ-технологій компанії EPAM. Центр створено для забезпечення гарантованого рівня технологічної підготовки студентів відповідно до потреб ІТ-компаній. Він облаштований як сучасний робочий простір для індивідуальної та командної роботи.

5. Навчальний та науково-практичний центр корпорації «Інформаційні технології» (IT-Enterprise)

6. Навчально-науковий центр «PortaOne – КПП»;

7. Навчально-науковий центр інформаційно-комунікаційних технологій «NetCracker – КПП»;

8. Академія Cisco. Центр підготовки інструкторів Cisco;

9. Лабораторія комунікаційних технологій. Підготовка за програмами Cisco Certified Network Professional (CCNP), IT-Essentials, Cisco Certified Network Associate (CCNA), Cisco Network Security;

10. Навчально-науковий центр «EPAM Systems – КПП»;

11. Лабораторія інфраструктурних (IaaS), платформених (PaaS) та програмних сервісів (SaaS);

12. Лабораторія управління технічними об'єктами та технологічними процесами на основі промислових контролерів National Instruments, Siemens, Mitsubishi, Мікрол, Holitm, та ін.

5.4. Інтеграція з промисловістю

Кафедри факультету мають договори на проведення виробничих практик з підприємствами, а базами практик кафедри використовують такі провідні наукові організації, як Інститути програмних систем, математичних машин і систем, кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, електрозварювання ім. Є.О. Патона , інститут Пульманології та ін.

Факультет приймає активну участь в роботі загальноуніверситетського Центру Індустрії 4.0, який створено в КПІ ім. Ігоря Сікорського Асоціацією підприємств промислової автоматизації України (АППАУ). До роботи центру долучилося 5 технологічних експертів із складу науковців факультету. Всі активно приймали участь в експертизах міжнародних проектів.

Троє технічних експертів від факультету ввійшли в склад експертної групи для експертизи міжнародного проекту Boosting digital innovation in Europe (BOWI),

«BOWI Widening Call for Developing Hubs» (далі –грантовий міжнародний проект). Технологічні експерти з кафедри обчислювальної техніки здійснювали експертизу 4- х проектних заявок на програму BOWY. Одна із проектних заявок ввійшла до переможців програми і отримала фінансування, зараз один з технічних експертів співпрацю з компанією переможцем в рамках програми BOWY.

6. ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ

6.1. Виконання кошторису

Власних позабюджетних коштів	33 840 030
В тому числі:	
- оплата праці	7 847 872
- нарахування на заробітну плату	1 715 583
- придбання обладнання, інвентарю та матеріалів	17 185
- проведено ремонтів	116 869
- послуги зв'язку, інтернет, автопослуги, та. ін.	208 159
- централізоване відрахування в університет	19 540 398
- фонд розвитку	2 318 874
- кошти перераховані на ЗП ФСП, ФЛ та ін.каф.	1 874 657
- інші витрати	200 433

6.2. Вартість навчання студентів

Вартість навчання у 2022/2023 навчальному році становить:

для українських студентів:

денна форма навчання

- бакалаври –45000/42000/42000 грн. за 1 рік;
- магістри (спеціалісти) –45000/44100/45000 грн. за 1 рік;

заочна форма навчання

- бакалаври –35000/25000/25000 грн. за 1 рік;

для іноземних студентів:

- денна форма навчання – 3000/2800 доларів США за 1 рік,
- заочна форма навчання – 2000 доларів США за 1 рік.

6.3. Стан фінансової дисципліни

Заробітна плата нараховувалась і сплачувалась своєчасно. Перерахування в усі фонди та ДПС відбувалися в установлені терміни.

6.4. Наявність і виконання соціальної програми розвитку колективу

Матеріальну допомогу у 2022 р. отримало 61 працівників на загальну суму 124500 грн., медичне страхування не проводилось. У 2022 р. путівки розподілялись але були

не використані з причини умов роботи в режимі військового стану, пандемії та карантинних заходів. Але була можливість співробітникам оздоровитися шляхом відвідуванням басейну (бажаючих 21 персону). Відпочинку в оздоровчих комплексах “Маяк” та „Сосновий” не здійснювалося.

6.5. Затрати на придбання обладнання та меблів

Кафедра ОТ — 139920,00
грн.
Грантові кошти

6.6. Внесок у ремонт і підтримання навчальних лабораторій і аудиторного фонду

Планом ремонту на 2022 рік було передбачено виконання ремонтних робіт на суму **3 500 тис. грн.**

Зокрема було сплановано виконати:

капітальні ремонти в аудиторії 416 кафедри ІІІ, потокової аудиторії 304, факультетській аудиторії 217;

поточні ремонти аудиторій 531, 532, 533 та 409, ремонт в кабінетах 426, 429, заміна дверей в 519 та 530 кімнаті кафедри ІСТ, ремонт вхідних груп кабінетів 513, 514, 515, 535 кафедри ОТ;

заміна вікон на енергозберігаючі в аудиторіях 404, 408, 410,412, в кабінеті 414;

роботи з підтримки будівлі в належному технічному стані - замінити двері евакуаційних виходів №1 та №2 (у внутрішній двір), заміна 23 погонних метрів труб водопостачання та термоізоляція 550 погонних метрів труб теплопостачання в підвальному приміщенні, ремонт вантажно-пасажирського ліфта, зовнішній ремонт центрального входу в корпус з заміною вхідних дверей.

У зв'язку з початком активних бойових дій внаслідок відкритої військової агресії росії проти України план ремонту був **повністю не реалізований**.

У якості винятку, силами БЕК КПІ ім. Ігоря Сікорського було здійснено косметичний ремонт приймальні деканату, як такої, що залишилася не відремонтованою в 2021 році і створювала дуже негативне враження на відвідувачів на суму 19,7 тис. грн., та поточний ремонт аудиторії 435, яка спланована як музей робототехніки в межах загально університетських заходів, на суму 20,4 тис. грн.

Торги на виконання ремонтних робіт учбово-лабораторних приміщень в інтересах всіх підрозділів факультету так і не були оголошені, тому практично всі ці роботи перейшли до плану ремонту на 2023 року.

Планом ремонту на 2023 рік передбачено виконання ремонтних робіт в приміщеннях на суму **2 350 тис. грн.**, сюди входять всі капітальні і середні ремонти в

інтересах кафедр, що були перелічені вище, та деякі інші заходи.

В той-же час пріоритетним загальнофакультетським напрямом цього році є виконання капітального ремонту покрівлі секції Б нашого навчального корпусу, кошти на який були зарезервовані у попередніх роках і на даний час знаходяться у фонді розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського.

6.7. Стан охорони праці і техніки безпеки

Стан охорони праці і техніки безпеки на факультеті задовільний.

В.о. декана ФІОТ

Ярослав КОРНАГА