

Напрями наукової, науково-дослідницької діяльності кафедр, лабораторій університету на 2025 рік

	Факультет/ Кафедра/Лабораторія	Науковий напрямок	Керівник
1.	Факультет комп'ютерних наук		
1.1	<i>Кафедра інформаційних управляючих систем</i>	▪ Методи прийняття рішень в організаційних системах. Методи інтелектуального аналізу даних. ▪ Методології, методи та інформаційні технології розробки інтегрованих і web-базованих інформаційних систем. ▪ Методології, моделі та методи інтелектуального управління життєвим циклом ІУС та ІТ-проектами в його межах. ▪ Методи побудови пояснень в інтелектуальних системах. ▪ Методи автоматизованого управління базами знань для підтримки рішень з процесного управління ▪ Засоби управління ІТ-інфраструктурою підприємства. ▪ Методи управління бізнес-процесами. Процесний підхід до управління організаційними об'єктами. ▪ Управління бізнес-процесами. Системи управління мережевою інформаційною технологією, інтелектуальні СППР. ▪ Методи і моделі аналізу та візуалізації даних в СППР. Методи та засоби підвищення цифрової доступності при проектуванні інтерфейсів.	<i>д.т.н, проф. Петров К.Е.</i> <i>д.т.н, проф. Левикін В.М., к.т.н. доц. Юр'єв І.О.</i> <i>к.т.н. доц. Борисенко Т.І.</i> <i>к.т.н. доц. Борисенко В.П.</i> <i>д.т.н, проф.. Євланов М. В.</i> <i>к.т.н., доц. Васильцова Н.В.</i> <i>к.т.н., доц. Панфьорова І.Ю.</i> <i>д.т.н, проф. Чалий С.Ф.</i> <i>д.т.н, доц. Чала О.В.</i> <i>к.п.н., доц. Шеховцова В.І.</i> <i>ст.викл. Кальницька А.Ю., ас. Богатов Є. О.</i> <i>ас. Малькова І.А.</i> <i>к.т.н., доц. Міхнова О.Д.</i>

1.1.1	Проблемна науково-дослідна лабораторія «Комп'ютерних та інформаційних технологій в системах контролю і управління»	▪ Методології, методи та інформаційні технології розробки інтегрованих та Web-базованих інформаційних систем. ▪ Розробка моделей, методів і технологій автоматизованого управління бізнес-процесами (у тому числі зі змінною структурою) в умовах неконтрольованих зовнішніх збурень. ▪ Дослідження моделей і методів інтелектуального проектування ІС та управління ІТ-проектами. ▪ Дослідження методів оцінювання ефективності функціонування ІС та ІТ-проектів.	д.т.н., проф. Левикін В.М. д.т.н., проф. Чалий С.Ф. д.т.н., проф. Євланов М.В. к.т.н., доц. Міхнова А.В.
1.2	Кафедра системотехніки	▪ Розвиток технологій розв'язання задач прийняття рішень в соціально-економічних системах ▪ Розвиток обчислювальних методів та програмних засобів автоматизованого виявлення та автоматичного визначення положення астрономічних об'єктів	Гребеннік І.В. Саваневич В.Є.
1.3	Кафедра програмної інженерії	▪ Штучний інтелект (Artificial Intelligence): Системи штучного інтелекту. Засоби штучного інтелекту. Нейронні мережі. Машинне навчання (Machine Learning). Глибоке навчання. Когнітивні системи. Біологічно натхненні алгоритми (біонічні методи). Еволюційні алгоритми. ▪ Обробка даних та аналітика: Інтелектуальний аналіз даних (Data Mining, Big Data). Data Science. Прогнозна аналітика. Обробка природної мови (Natural Language Processing). Text Mining. Аналіз часових рядів. Статистичні моделі. Knowledge Discovery. ▪ Комп'ютерний зір та обробка зображень: Комп'ютерний зір (Computer Vision). Системи машинного зору. Семантичний аналіз зображень. Сегментація та ідентифікація об'єктів. Обробка відео та растрових зображень. Детектори та дескриптори зображень. ▪ Програмна інженерія: Розробка програмного забезпечення. Software Engineering. Тестування та верифікація ПЗ. Якість програмного забезпечення. Системи автоматизації. Хмарні обчислення (Cloud Computing). Розподілені системи. Функціональне програмування.	Смеляков К.С, доктор технічних наук, професор.

		▪ Кібербезпека та криптографія: Криптологія. Захист інформації. Безпека програм та даних. Криптосистеми. ▪ Моделювання та оптимізація: Математичне моделювання. Системне моделювання. Теорія оптимізації. Теорія ігор. Мережеві моделі (теорія графів). Динамічні ігри. ▪ Освітні технології: Дистанційне навчання. Інформаційні технології в освіті. Системи мобільного навчання. Гіпермедійні навчаючі системи. Адаптивні навчальні системи. ▪ Інформаційні системи та мережі: Розробка складних інформаційних систем. Мережеві технології. Комп'ютерні мережі. ERP-системи. Інтернет речей (IoT). Blockchain. ▪ Бізнес-аналітика та управління: Бізнес-аналіз (Business Intelligence). Менеджмент ІТ-проектів (Project Management). Управління ризиками. Економіко-математичне моделювання. Інноваційне підприємництво в ІТ. Самоорганізовані системи. Креативність у технологіях. ▪ Лінгвістика та обробка тексту: Комп'ютерна лінгвістика. Лексикографія. Структурна/математична/прикладна лінгвістика. Технології обробки мовної інформації. Виявлення плагіату. ▪ Графіка та анімація: Комп'ютерна графіка (2D/3D). 3D моделювання та анімація. Ігровий дизайн (геймплей, інтерфейс). Візуалізація даних. Спеціалізовані технології: Біометричні системи. Медичний Data Mining. Системи реального часу. Оптимізація паралельних алгоритмів. Автоматизація промислових процесів.	
1.3.1	Науково-учбова лабораторія «Сучасних технологій аналізу даних»	▪ Інтелектуальний аналіз даних. ▪ Штучний інтелект. ▪ Математичне моделювання інтелектуальних процесів. ▪ Big Data. ▪ Data Science. ▪ Розробку інтелектуальних програмних систем.	професор Дудар З.В. , кандидат технічних наук, професор

1.3.2	Науково-дослідна і навчальна лабораторія «Інформаційні технології в системах навчання і машинного зору» (ІТСНМЗ)	▪ Системи комп'ютерного зору. ▪ Штучний інтелект ▪ Глибоке навчання ▪ Методологія визначення положення та пози людини ▪ Розпізнавання об'єктів за допомогою дронів ▪ Розпізнавання емоцій ▪ Реабілітація за допомогою штучного інтелекту ▪ Медичні та діагностичні автоматизовані системи. ▪ Біометричні інформаційні системи; аналіз сцен і побудова 3D моделей. ▪ Методології розробки, технології інтеграції та інтелектуального аналізу даних в корпоративних інформаційних системах. ▪ Інтегровані системи комп'ютерного тестування знань і навчання.	професор Білоус Н.В. к.т.н., проф.
1.3.3	Навчально-наукова лабораторія «Інтелектуальних програмно-апаратних систем»	▪ Інтелектуальні системи виявлення структури та закономірностей в даних. ▪ Розробка інтелектуальних програмно-апаратних систем. ▪ Використання нечітких методів для паралелізації обробки даних.	професор Єрохін А.Л., професор кафедри ПІ, доктор технічних наук, професор
1.3.4	Навчально-наукова лабораторія «Моделювання когнітивних мозкоподібних структур»	▪ Методи побудови програмного забезпечення та інформаційних технологій, математичного моделювання поведінки складних систем керування, автоматичного перетворення розробленої моделі поведінки або її компонентів у еквівалентну послідовність операторів на загальновживаних мовах програмування, для реалізації перевірки правильності прийнятих проєктних рішень, генерації операторів керуючої програми для складних систем керування, в тому числі систем, що реалізують принципи побудови систем штучного інтелекту. ▪ Автоматизація процесів тестування моделей поведінки складних систем керування та методів їх валідації, в тому числі систем оборонного призначення. ▪ Моделі та методи побудови логічних мереж для створення на їх	професор Шубін І.Ю., професор кафедри програмної інженерії, кандидат технічних наук, доцент

		засадах нових комп'ютерних систем паралельної дії, та методів збільшення швидкості обробки гетерогенної інформації, ▪ Математичні моделі, методи, алгоритми та програмні системи підтримки дистанційного освітнього процесу та гіпермедійних адаптивних комп'ютеризованих навчальних систем.	
1.3.5	<i>Міжнародний науково-дослідний центр математичної та прикладної лінгвістики</i>	▪ Розробка тлумачних термінологічних словників. ▪ Лексикографія. ▪ Лінгвістичні технології. ▪ Теорія інтелекту. ▪ Структурна, прикладна та математична лінгвістика. ▪ Когнитивная и прикладная лингвистика. ▪ Технології обробки мовної інформації.	<i>професор Четвериков Г. Г., доктор технічних наук, професор</i>
1.3.6	<i>Науково-учбова лабораторія «Розробки ігрових застосувань»</i>	▪ Створення концептуальної та дизайнерської документації ігрових застосувань. Планування ігрових рівнів. Розробка користувацьких інтерфейсів. Опис ігрового світу, сюжету та історії персонажів гри. Ці та інші складові спеціальностей ігрового дизайну та сценарування у галузі ігрових застосувань. ▪ Створення 2D та 3D графічних складових ігрового застосування. Технології розробки, та системної обробки анімації. ▪ Створення нових, та використання існуючих гральних рушіїв, як технічної складової ігрових застосувань. Розробка штучного інтелекту в межах ігрового застосування. ▪ Проведення різновидів тестування ігрових застосувань, та інші види технологій оцінювання якості застосувань галузі. ▪ Менеджмент процесів розробки ігрових застосувань на усіх етапах життєвого циклу. Аналіз споживацького ринку та маркетингові стратегії провадження ігрових застосувань. Економічне планування та додержання економічних планів у межах розробки ігрового застосування.	<i>Новіков Ю.С. Старший викладач кафедри програмної інженерії</i>

1.3.7	Навчально-виробничий науково-дослідний Центр «SAP Академія»	▪ ERP-системи. ▪ Прогнозна аналітика. ▪ Аналіз великих даних. ▪ Інтелектуальний аналіз великих даних. ▪ Математичне та програмне забезпечення ЕОМ. ▪ Штучний інтелект. ▪ Технологія Блокчейн. ▪ Інтернет речей.	Доцент Кириченко І.В. к.т.н.
1.4	Кафедра штучного інтелекту	Офіс міжнародного співробітництва кафедри штучного інтелекту Напрями діяльності: ▪ підготовка та реалізація міжнародних проєктів в галузі освіти; ▪ підготовка та реалізація міжнародних наукових проєктів; ▪ підготовка та реалізація міжнародних проєктів з академічної мобільності.	Золотухін О. В., к.т.н., доц.
1.4.1	Науково-дослідницька лабораторія “Метаінтелект”	▪ менеджмент знань, онтології, семантичні веб-технології, веб-сервіси; ▪ розподілений штучний інтелект, інтелектуальні агенти; ▪ розробка платформ колективної обізнаності; ▪ викладання за результатами наукових досліджень.	проф. Терзіян В.Я
1.4.2	Лабораторія інтелектуальних систем і технологій	▪ інтелектуальна обробка інформації в великих базах слабо структурованих даних, режим on-line обробки в нестационарних, стохастичних, хаотичних умовах, подолання обмеження типу «прокляття розмірності»; ▪ системи і методи обчислювального інтелекту в рамках інтелектуального аналізу даних (Data Mining), прогнозування, екстраполяція, побудова асоціативних правил, діагностика, класифікація, кластеризація; ▪ інтелектуальний семантичний аналіз, аналіз неструктурованих даних в режимі реального часу (Data Stream), побудова та аналіз поведінкового профілю, інтелектуальний контекстний пошук; ▪ візуальний темпоральний аналіз, відображення хронології подій,	проф. Бодянский Є.В.

		які відбулися, і часовий поділ, оперативне виявлення прихованих просторово часових закономірностей між подіями, аналіз загального профілю (general profile analysis), порівняльний аналіз (comparative analysis), аналіз особливостей профілю (specific profile analysis).	
1.5	Кафедра медіасистем та технологій	▪ Розробка методик оцінки якості поліграфічної продукції, засобів забезпечення сталості кольору під час друку, дослідження та удосконалення технологій для різних видів друку ▪ Технології комп'ютерного розпізнавання образів, автоматизована обробка цифрових кадрів та потокового відео для покращення якості зображення ▪ Автоматизовані системи управління поліграфічними підприємствами, дослідження принципів побудови імітаційних моделей технологічних процесів поліграфічного виробництва ▪ Дослідження процесів управління сукупністю взаємопов'язаних наскрізних бізнес-процесів поліграфічного підприємства, що використовують спільні ресурси ▪ Методи та моделі автоматизації розробки та конверсії медіа-ресурсів, сучасної анімації та віртуальної та доповненої реальності, нейромережеві методи для стилізації відео та анімації. ▪ Екологічні аспекти проектування мультимедійних систем	Кулішова Н.Є Хламов С.В. Левикін І.В. Левикін І.В. Кулішова Н.Є. Дейнеко Ж.В.
1.5.1	Лабораторія сучасних медіатехнологій	▪ Технології створення віртуальної та доповненої реальності, використання AR/VR у сфері освіти, медицини та промисловості ▪ Розробка тривимірних моделей для електронних мультимедійних видань (ігрові, мобільні додатки, анімаційний контент, для освітнього процесу), дослідження та розробка алгоритмів реалістичного рендерингу 3D-сцен, Методи 3D-реконструкції на основі комп'ютерного зору ▪ Дослідження та розробка інноваційних інструментів для цифрового мистецтва, сучасні технології анімації ▪ Дослідження та розробка засобів гейміфікації навчальних видань ▪ Дослідження технологій розробки інтерфейсів мультимедійних видань	Кулішова Н.Є. Бізюк А.В.

1.5.2	Лабораторія Розпізнавання образів та інтелектуальної обробки даних	▪ Дослідження та розробка алгоритмів розпізнавання образів та їх застосування під час проектування, розробки та виготовлення видань ▪ Автоматизована обробка цифрових кадрів та потокового відео для покращення якості зображення, дослідження і розробка алгоритмів та обчислювальних методів відновлення зображення, що було змазано чи спотворено ▪ Використання нейромереж для автоматизації обробки аудіовізуального контенту, дослідження алгоритмів машинного навчання та їх використання під час проектування, розробки та виготовлення видань	Хламов С.В.
1.5.3	Універсальна мобільна лабораторія з фундаментальних наук	▪ Універсальна мобільна лабораторна установка для віддалених лабораторних занять з природничих наук ▪ Мобільний автономний навчальний сервер для організації віддалених лабораторних занять ▪ Комплекс мультимедійних ресурсів з фундаментальних наук ▪ Комплекс матеріалів та засобів для кінестетичного підходу до освітнього процесу ▪ Інструменти розробки кінестетичних матеріалів та засобів для освітнього процесу ▪ Тифлотехнології, тифлодизайн, розробка та видавництво тактильних матеріалів для людей з порушеним зором	Козуб П.А.
1.5.4	Лабораторія інтелектуальних мультимедійних технологій та генеративних медіа	▪ Розробка та створення інтерактивних платформи для генерації медіа з використанням дифузних моделей AI. ▪ Розробка інтерактивних підручників із елементами III та мультимедіа. ▪ Розробка об'єктивних методів боротьби з діпфейками в мультимедіа. ▪ Моделювання систем онлайн трансляцій подій з аналізом емоцій аудиторії в реальному часі. ▪ Створення платформи для колаборативного створення AR-контенту у веббраузері.	Дейнеко Ж.В.

2	Факультет комп'ютерної інженерії та управління		
2.1	Кафедра електронних обчислювальних машин	▪ дослідження складних програмних систем і їх адаптації в комп'ютерних системах (проф. Волк М.О., доц. Філімончук Т.В.); ▪ технології проектування захищених електронних систем; аналіз продуктивності великих та складних систем (проф. Горбачов В.О.); ▪ розподілена обробка даних за допомогою штучних нейронних мереж (ст. викл. Дяченко В.О.); ▪ сучасні методи дослідження та проектування комп'ютерних систем (ст. викл. Єрьоміна Н.С.); ▪ теорія та методологія синтезу і реконфігурації архітектур та забезпечення безпеки комп'ютерних систем і мереж об'єктів критичного застосування (зав. каф. Коваленко А.А.); ▪ високопродуктивні рішення задач загального призначення на графічних процесорах (доц. Барковська О.Ю.); ▪ принципи побудови високопродуктивних корпоративних мереж (ст. викл. Партика С.О.); ▪ збереження, обробка та передача даних у веб-застосунках (доц. Іващенко Г.С.); ▪ системи підтримки прийняття рішень (доц. Ільїна І.В.); ▪ системи та алгоритми локально-паралельної обробки інформації; ресурсне клітинно-автоматне моделювання елементів комп'ютерних систем (проф. Міхаль О.П.); ▪ дослідження архітектур високопродуктивних мікропроцесорів та комп'ютерних систем на їх основі (ст. викл. Росінський Д.М.); ▪ кібернетична безпека в комп'ютерних та інформаційних системах (проф. Рубан І.В., доц. Мартовицький В.О.); ▪ дослідження живучості комп'ютерних мереж на мобільній платформі (доц. Ткачов В.М.); ▪ захист інформації в інформаційних системах, технології DevSecOps (доц. Федорченко В.М.); ▪ моделі та методи управління ІТ проектами (проф. Фесенко Т.Г.);	<i>проф. Волк М.О., доц. Філімончук Т.В.</i> <i>проф. Горбачов В.О.</i> <i>ст. викл. Дяченко В.О.</i> <i>ст. викл. Єрьоміна Н.С.</i> <i>зав. каф. Коваленко А.А.</i> <i>доц. Барковська О.Ю.</i> <i>ст. викл. Партика С.О.</i> <i>доц. Іващенко Г.С.</i> <i>доц. Ільїна І.В.</i> <i>проф. Міхаль О.П.</i> <i>ст. викл. Росінський Д.М.</i> <i>проф. Рубан І.В., доц. Мартовицький В.О.</i> <i>доц. Ткачов В.М.</i> <i>доц. Федорченко В.М.</i> <i>проф. Фесенко Т.Г.</i> <i>ст. викл. Фомічов О.О.</i> <i>ас. Ярошевич Р.О.</i> <i>доц. Янковський О.А.</i>

		■ візуалізація даних та моделювання алгоритмів (ст. викл. Фомічов О.О.); ■ IoT; Технології DevSecOps (ас. Ярошевич Р.О.); ■ обробка зображень (доц. Янковський О.А.).	
2.1.1	Навчально-наукова лабораторія реконфігурованих і мобільних систем (№ 37 “з”)	■ моделі і методи підвищення живучості розподілених комп’ютерних систем з перебудовуваною структурою і програмованої логікою в умовах зовнішнього впливу; розробка алгоритмів просторового інтелекту для керування роєм інтелектуальних мобільних об’єктів; ■ кібернетична безпека універсальних комп’ютерних систем; ■ методи і засоби цифрової обробки зображень в мобільних системах; ■ створення комп’ютерних мереж підвищеної живучості.	Науковий керівник - доктор технічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України - Ігор Вікторович Рубан.
2.1.2	Науково-навчальна лабораторія проблемно-орієнтованих обчислювальних засобів отримання локаційних даних з відеоконтенту (№ 504 “л”).	■ розпізнавання образів на цифрових зображеннях; ■ розробка фундацій теорії побудови алгоритмів обробки інформації; ■ розробка математичних моделей обробки даних з відеоконтенту.	Науковий керівник - доктор технічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України - Ігор Вікторович Рубан.
2.2	Кафедра автоматизації проектування обчислювальної техніки	■ технічна діагностика цифрових систем на кристалах, комп’ютерів та мереж; ■ проектування мозгоподібних та квантових комп’ютерів для кіберпростору; ■ інтелектуальні інформаційні технології діагностування комп’ютерних систем.	Зав. каф. АПОТ Чумаченко С.В.
2.2.1	Науково-дослідна лабораторія „Проектування та діагностика комп’ютерних систем та мереж” (ауд	■ Наукова школа «Технічна діагностика та автоматизоване проектування засобів комп’ютерної інженерії» (науковий керівник – д-р техн. наук, проф. Кривуля Геннадій Федорович). ■ Наукова школа «Проектування та технічна діагностика цифрових систем на кристалах, комп’ютерів та мереж», «Технології	проф. Кривуля Г.Ф. проф. Хаханов В.І.

	320)	мозкоподібних і квантових обчислювальних процесів у кіберпросторі», «Векторно-логічний інтелектуальний комп'ютинг» (науковий керівник – д-р техн. наук, проф. Хаханов Володимир Іванович).	
2.2.2	Студентська НДЛ web-технологій та IT-інновацій (ауд. 301i)	▪ Стандартизація кіберпростору та створення ефективних двигунів для точного пошуку інформації; ▪ віртуалізація; ▪ хмарні обчислення (cloud computing); ▪ Web-орієнтовані архітектури; ▪ соціальні мережі та програмне забезпечення для них; ▪ об'єднані комунікації (unified communications); ▪ бізнес-аналітика; ▪ «зелені» IT; ▪ Internet of Things; ▪ сенсорні мережі, ▪ вірусна аналітика; ▪ кіберсоціальний та кіберфізичний комп'ютинг.	проф. Хаханов В.І.
2.3	Кафедра філософії	▪ Гуманітарні та соціоповедінкові науки у впровадженні Цілей сталого розвитку ▪ Філософські, соціальні, психологічні, правові і політичні проблеми інформаційної цивілізації ▪ Психологічні підвалини гуманістичного менеджменту в IT та освіті	Н. М. Дашенкова
2.4	Кафедра безпеки інформаційних технологій	▪ Перелік наукових напрямів ▪ Постквантова криптографія на некомутивних групах ▪ Побудова симуляторів для квантових обчислень в кібербезпеці ▪ Стійкість малоресурсних симетричних шифрів ▪ Оцінка параметрів при реалізації легковагових симетричних шифрів ▪ Захист інформації від витоку технічними каналами ▪ Забезпечення цілісності даних на основі використання завадостійких кодів	Халімов Г.З. Халімов Г.З. Руженцев В.І. Руженцев В.І. Заболотний В.І. Сєверінов О.В. Сєверінов О.В. Федюшин О.І. Федюшин О.І.

		▪ Автентифікація користувачів із застосуванням нульового водяного знака ▪ Захист програм від аналізу та модифікації з використанням стеганографії ▪ Захист інформації на основі квантової стеганографії зображень ▪ Постквантова криптографія на алгебраїчних решітках	<i>Петренко О.Є.</i>
2.5	<i>Кафедра комп'ютерних інтелектуальних технологій та систем</i>	▪ Інтелектуальна оптимізація параметрів процесу фільтраційного сушіння кукурудзяної барди (Intelligent parameters Optimization of the Filtration Drying Process of Corn Stillage) ▪ Безконтактний метод оцінки ваги великої рогатої худоби на основі глибокого навчання згорткової нейронної мережі (Non-contact method for cattle weight estimation based on deep-learned convolutional neural network) ▪ Архітектура та технології інтелектуальних інформаційних систем для реалізації операційної аналітики в безперервних процесах ▪ Мікросервісні та мультиагентні технології в інтелектуальних розподілених обчисленнях ▪ Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень у різних галузях ▪ Методи та засоби інтелектуальної обробки інформації ▪ Дослідження моделей та методів еволюційних штучних нейронних мереж	<i>Доц. Ілюнін О.О.</i> <i>Доц. Сердюк Н.М.</i> <i>Проф. Аксак Н.Г.</i> <i>Проф. Корабльов М.М.</i> <i>Проф. Руденко О.Г.</i> <i>Проф. Безсонов О.О.</i>

3	Факультет інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту		
3.1	Кафедра прикладної математики	▪ Перелік наукових напрямів ▪ Стохастичні моделі і методи в системах енергетики; ▪ Відеоаналітика повітряних об'єктів; ▪ Математичне моделювання та оптимізація нестационарних неізотермічних режимів транспорту і розподілу природного газу в ГТС; ▪ Інтервальний аналіз і його застосування; ▪ Фрактальний і мультифрактальний аналіз самоподібних стохастичних процесів; ▪ Метод R-функцій в математичному моделюванні фізико-механічних полів; ▪ Геоінформаційні системи та технології в системах енергетики; ▪ Математичне моделювання та чисельний аналіз зображень комп'ютерної томографії; ▪ Проекційні методи розв'язання крайових задач і інтегральних рівнянь; ▪ Моделі катастроф в ергатичних системах.	Сидоров М. В., професор, доктор фіз.-мат наук
3.1.1	Лабораторія НДЛ кафедри ПМ "Моделювання стохастичних процесів"	▪ Перелік наукових напрямів ▪ Стохастичні моделі і методи в системах енергетики; ▪ Відеоаналітика повітряних об'єктів; ▪ Математичне моделювання та оптимізація нестационарних неізотермічних режимів транспорту і розподілу природного газу в ГТС;	

		▪ Інтервальний аналіз і його застосування; ▪ Фрактальний і мультифрактальний аналіз самоподібних стохастичних процесів; ▪ Метод R-функцій в математичному моделюванні фізико-механічних полів; ▪ Геоінформаційні системи та технології в системах енергетики; ▪ Математичне моделювання та чисельний аналіз зображень комп'ютерної томографії; ▪ Проекційні методи розв'язання крайових задач і інтегральних рівнянь; ▪ Моделі катастроф в ергатичних системах.	
3.2	Кафедра інформатики	▪ Розробка та удосконалення методів аналізу й обробки зображень ▪ Розробка та удосконалення методів адаптивної нечіткої кластеризації даних ▪ Структурно-ієрархічні методи аналізу та розпізнавання зображень в умовах впливу просторових перешкод	Маишталір С.В. Гороховатський В.О. Шафроненко А.Ю.
3.2.1	Лабораторія Навчально-наукова лабораторія «Розпізнавання, аналіз та оброблення даних у системах комп'ютерного зору»	▪ Системи нормалізації, аналізу, інтерпретації, розпізнавання та оброблення зображень і відео; ▪ Точково-множинні методи аналізу даних, структурно-ієрархічний аналіз багатовимірних сигналів в умовах неповної інформації; ▪ Прикладні системи комп'ютерного зору.	Маишталір С.В.

3.3	<i>Кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою</i>	▪ Організаційно-економічне забезпечення адаптивного управління конкурентоспроможністю, ефективністю маркетингової, інноваційно-інвестиційної та фінансової діяльності суб'єктів господарювання в міксованих умовах зовнішнього середовища ▪ Механізми забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку, економічної безпеки та адаптації підприємств в умовах трансформаційної економіки ▪ Комплексна безпека та функціонування соціально-економічних систем в умовах впливу гібридних загроз ▪ Економіко-математичне моделювання та інформаційно-аналітичні технології в дослідженні соціально-економічних процесів ▪ Розробка ефективних економічних рішень на основі використання економіко-математичних методів і моделей в умовах розвитку цифрових інновацій	<i>д.е.н., проф. Соколова Л.В.</i> <i>д.е.н., проф. Полозова Т.В.</i> <i>к.е.н., доц. Гришко С.В.</i> <i>к.е.н., доц. Кирий В.В.</i> <i>к.е.н., доц. Шейко І.А.</i>
-----	--	--	---

3.4	Кафедра вищої математики	▪ математичні методи оцінювання якості вимірювань ▪ моделювання асиметричних електромагнітних явищ у неоднорідному середовищі за допомогою методу інтегральних рівнянь ▪ розробка і дослідження моделей ідентифікації датчиків кутової швидкості в системі управління рухом транспортного засобу ▪ розвиток побудови алгоритмів розв’язання початково-крайових задач нестационарної електродинаміки на основі інтегральних рівнянь та їх застосування ▪ вплив неоднорідної земної атмосфери на точність GPS вимірювань ▪ стаціонарні та нестационарні плазмони, їх збудження та застосування	Боцюра О.А. Жила О.В. Назарова Н.В. Нерух О.Г. Ремасва О.О. Стогній Н.П.
4	Факультет інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації		
4.1	Кафедра МІРЕС	▪ Перелік наукових напрямів ▪ Методи дистанційного зондування атмосфери з використанням акустичних та електромагнітних хвиль ▪ Методи виявлення БПЛА з використанням акустичних хвиль ▪ Методи автономної навігації мобільних наземних роботів	Карташов В.М. Шейко С.О. Колендовська М.М.
4.2	Кафедра радіотехнологій інформаційно-комунікаційних систем	▪ Автоматизована побудова баз знань в системах обробки інформації. ▪ Методи та технології підвищення ефективності та надійності функціонування інформаційних систем. ▪ Дослідження і розробка вбудованих інформаційно-комунікаційних систем на базі сучасних мікроконтролерів і програмованих логічних інтегральних схем. ▪ Дослідження методів бездротової передачі енергії в оптичному діапазоні хвиль.	Чала О.В. Бітченко О.М. Сайківська Л.Ф. Зарудний О.А.
4.2.1	Лабораторія “Промінь” кафедри радіотехнологій інформаційно-	▪ Удосконалення лідарних технологій дослідження атмосфери та приймально-передавальної апаратури лідару. ▪ Впровадження набутого досвіду у навчальний процес шляхом	Зарудний О.А.

	<i>комунікаційних систем</i>	використання результатів та розробок у науково-дослідній роботі студентів, у курсовому та дипломному проектуванні, при підготовці магістрів. Вивчення та обмін досвідом роботи в споріднених науково-дослідних напрямках (акустичне зондування, радіозондування та інше).	
4.3	<i>Кафедра комп'ютерної радіоінженерії та систем технічного захисту інформації (КРiСТЗi)</i>	- Технології безпроводної передачі енергії - Дослідження електричної луни для завдань технічного захисту інформації - Дослідження методик випробувань технічних засобів на електромагнітну сумісність та вимірювання: напруженості електричних і магнітних полів, параметрів сигналів з цифровими модуляціями - Дослідження нових технічних каналів витоку інформації - Дослідження перспективних радіотехнологій - Створення технології (методів, алгоритмів і прототипу програмного забезпечення (ППЗ)) виявлення спуфінгу сигналів GPS/ГНСС - Дослідження потенційних можливостей використання доплерівських спостережень/вимірювань сигналів угруповань низькоорбітальних космічних апаратів (НКА) типу Starlink для навігації та точного позиціонування навігоземних споживачів, як можливої перспективної альтернативи глобальним середньоорбітальним системам GPS/ГНСС. - Розробка вітчизняної технології точного автономного (недиференціального) статичного та кінематичного позиціонування методом PPP (Precise Point Positioning) за трьохчастотними спостереженнями сигналів кількох ГНСС. - Дослідження антен РЕБ	<i>Грецьких Д.В.</i> <i>Антіпов І. Є.</i> <i>Огар В.І.</i> <i>Ликов Ю.В.</i> <i>Ликов Ю.В.</i> <i>Жаліло О.О.</i> <i>Жаліло О.О.</i> <i>Жаліло О.О.</i> <i>Гавва Д.С.</i>

5	Факультет інфокомунікацій		
5.1	Кафедра інформаційно-вимірювальних технологій	▪ Теорія оцінювання якості вимірювань ▪ Методи удосконалення та впровадження систем менеджменту якості. ▪ Інформаційно-вимірювальні системи, адаптивна цифрова обробка сигналів, штучні нейронні мережі ▪ Електромагнітний моніторинг навколишнього середовища ▪ Оцінювання відповідності продукції, процесів, послуг, персоналу та систем менеджменту ▪ Інтегровані системи менеджменту на основі міжнародних стандартів ▪ Забезпечення простежуваності вимірювань	Захаров І. П. Єгоров А. Б. Запороженець О. В. Дегтярьов О. В. Штефан Н. В. Мощенко І. О. Семеніхін В. С.
5.1.1	Лабораторія з сертифікації програмних засобів та інформаційних технологій.	▪ Методи удосконалення та впровадження систем менеджменту якості. ▪	Єгоров А. Б.
6	Факультет автоматики та комп'ютеризованих технологій		
6.1	Кафедра проектування та експлуатації електронних апаратів	▪ Вбудовані системи авіоніки ▪ Автоматизація проектування виробів авіоніки	Хорошайло Ю.Є.
6.1.1	Лабораторія Неруйнівних методів контролю виробів авіоніки	▪ Колориметрія	Хорошайло Ю.Є.
6.1.2	Лабораторія Вбудованих системи авіоніки	▪ Розробка мікропроцесорних систем керування безпілотних літальних апаратів	Хорошайло Ю.Є. Галкін П.В.
6.2	Кафедра фізики		

6.2.1	Лабораторія НТЦ «Термоконтроль»	- Термографія та неруйнівний тепловий контроль сотових та інших багатошарових конструкцій, енергетичного обладнання та варізонних напівпровідників і пристроїв для геліоенергетики.	д.т.н., проф. Стороженко В.О.
6.3	Кафедра безпекової інженерії	- Математичне моделювання ергатичних систем і розробка технічних засобів і методів забезпечення безпеки технологічних і виробничих процесів, а саме: - Дослідження моделей та методів захисту людини від впливу шкідливих виробничих чинників. - Управління технологічними ризиками, що пов'язані з підвищеними рівнями шуму та вібрації. - Дослідження моделей, методів та інформаційних технологій щодо управління безпекою праці - Дослідження впливу технологічних процесів на довкілля та людину.	Стиценко Т.Є.
7	Факультет електронної та біомедичної інженерії		
7.1	Кафедра біомедичної інженерії	- Аналіз та обробка біомедичних зображень - Розробка методів та засобів функціональної діагностики організму людини 3D-візуалізація та швидке прототипування для протезування та ортезування - Технології інтерактивного навчання для дистанційної освіти - Робота на проєктах для досягнення цілей сталого розвитку ООН	Проф..Аврунін О.Г.
7.1.1	Лабораторія Аналітичної оптохемотроніки ім. М.М. Рожницького	Хемі- та електрохемілюмінесцентні методи в медицині, оптоелектроніці та нанотехнологіях	проф. Музика К.М.
7.1.2	Лабораторія Екологічних мікропроцесорних систем	Розробка мікроконтролерної бази для вбудованих систем управління для застосувань в медицині та в освітньому процесі	Проф..Аврунін О.Г.

7.2	Кафедра МЕЕПП	▪ НВЧ діагностика матеріалів, середовищ та об'єктів, ▪ Скануюча мікрохвильова мікроскопія провідників, напівпровідників та діелектриків, ▪ Мікроелектронні приймачі та перетворювачі зображень оптичного, ІЧ та УФ діапазонів, методи обробки зображень, ▪ Методи контролю технологій створення наноматеріалів та наноструктур, ▪ Фотоелектричні перетворювачі для сонячної енергетики, ▪ Фізика квантово-розмірних структур.	І. Бондаренко
7.2.1	Н.-д. лабораторія наноелектроніки та нанотехнологій	▪ Розробка та апробація методик обробки інформаційних сигналів скануючої мікрохвильової мікроскопії (СММ), ▪ Електродинаміка зондових структур СММ, ▪ Вивчення модифікаційних властивостей високолокальних (мікро- та нанорозмірних) мікрохвильових впливів, властивостей багатошарових напівпровідникових структур та надграток, ▪ Наноелектроніка квантово-розмірних структур, ▪ Розробка засобів діагностики стану та життєдіяльності біологічних об'єктів на основі застосування неруйнівних мікрохвильових методів.	І. Бондаренко
8	Науково-дослідна частина		
8.1	ПНДЛ АСУ	▪ розробка штучних нейронних мереж зі змінною структурою; ▪ інтелектуальний аналіз даних; ▪ еволюційні нейро-фаззі-мережі; ▪ нео-фаззі-системи; ▪ глибинні нейро-нео-фаззі системи; ▪ нейроматематика	д.т.н., проф. Бодянський Євгеній Володимирович

Начальник НДЧ

(підпис)

Кирило ХРУСТАЛЬОВ