## Наукові напрямки, за якими працюють НПП кафедри захисту інформації

- технології криптографічного захисту інформації;
- застосування інтелектуальних технологій в інформаційній безпеці;
- системи моніторингу та аудиту кібербезпеки;
- застосування технології блокчейну для захисту децентралізованих інформаційних систем;
- машинне навчання та аналіз даних в кібербезпеці;
- стеганографічні методи захисту інформації;
- кібербезпека пристроїв Інтернету речей;
- техніко-криміналістичне забезпечення розслідування кіберзлочинів;
- захист інтелектуальної власності в кіберпросторі.

## Напрямки наукової діяльності кафедри програмного забезпечення

- Розробка високоефективних методів і засобів рендерингу тривимірних зображень.
- Розробка методів і засобів діагностування захворювань з використанням тривимірного моделювання.
- Теорія і методи побудови перспективних високоефективних інформаційних систем.
- Ущільнення зображень, представлених в цифровій формі, в тому числі в реальному часі.
- Методи та засоби реалізації віртуальної та доповненої реальності.
- Методи та системи оцінювання оброблення біомедичних зображень.
- Інформаційний простір організації, взаємовплив розвитку організації та ІТ-технологій, методологія освіти, тренінгові технології.
- Технологія обробки даних інформаційних систем із змінними структурою та параметрами.
- Нечеткі моделі для обробка даних і прогнозування.
- Безпека та продуктивність обчислювальних систем.
- Методи та засоби формування зображень на гексагональному растрі

**Наукові напрямки кафедри обчислювальної техніки**

Створення нових інформаційних, арифметичних і схемотехнічних основ відмовостійких обчислювальних, вимірювальних та інформаційно-реєструючих комплексів на основі позиційних систем числення з ваговою надлишковістю.

д.т.н., професор Мартинюк Т.Б. – «Методи та засоби опрацювання, аналізу та розпізнавання з використанням нейротехнологій для інтелектуальних систем»;

к.т.н., доцент Крупельницький Л.В. – «Самокориговані АЦ-системи вимірювання й аналізу аудіо-відео сигналів. Спеціалізоване телерадіообладнання»;

к.т.н., доцент Черняк О.І. – «Моделювання високопродуктивних засобів аналого-цифрового перетворення, цифрового опрацювання сигналів на основі інформаційної надлишковості»;

к.т.н., доцент Кадук О.В. – «Відмовостійкі перетворювачі форми інформації»;

к.т.н. доцент Богомолов С.В. – «Високопродуктивні А-Ц пристрої та системи на основі перетворювачів форми інформації з ваговою надлишковістю»;

к.т.н. доцент Городецька О. С. – «Інформаційні технології, мікропроцесорні засоби вимірювання параметрів середовищ»;

к.пед.н. доцент Добровольська Н. В. – «Опрацювання експериментальних даних, методи інтелектуального аналізу даних»;

к.т.н. доцент Кожем’яко А. В. – «Нейронні мережі, паралельні обчислення, обробка відео та зображень та технології штучного інтелекту»;

старший викладач Кисюк Д.В. – «Методи та засоби організації роботи з даними у приватних хмарних сервісах на основі байторієнтованого гешування».

**Напрями наукових досліджень працівників кафедри БЖДПБ**

Проф. Дембіцька С. В., проф. Кобилянський О. В., доц. Кобилянська І. М. Теоретичні та методичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців у закладах вищої освіти в умовах цифрової трансформації

Проф. Березюк О. В. Гідропривод машин для поводження з відходами

Доц. Віштак І. В. Методологія інтегрованого управління безпекою, стійкістю та розвитком людського потенціалу в умовах цифрової трансформації та повоєнного відновлення України

Доц. Поліщук О. В. Гідпоімпульсний привод. Розвиток та перспективи застосування у вібраційних технологіях

Доц. Томчук М. А. Вдосконалення методології формування компетенцій в професійній освіті із застосуванням сугестивно-змагальних технологій.