

**ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАФТИ І ГАЗУ**

**КАФЕДРА ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**



**ЗВІТ РОБОТИ ГУРТКА НАУКОВОГО СПРЯМУВАННЯ  
«БЕЗПЕКА ПРОГРАМ ТА ДАНИХ» ЗА 2025 – 2026 Н.Р**

Керівник наукового гуртка: доцент  
кафедри ІПЗ, к.т.н. Крихівський  
Михайло Васильович

e-mail:

[mykhailo.krykhivskyi@nung.edu.ua](mailto:mykhailo.krykhivskyi@nung.edu.ua)

Івано-Франківськ  
2025-2026 навчальний рік

Студентський гурток наукового спрямування «**Безпека програм та даних**» є добровільним об'єднанням студентів кафедри інженерії програмного забезпечення. Гурток створений на загальних зборах студентів кафедри інженерії програмного забезпечення в 2024 році і затверджений наказом ректора ІФНТУНГ № 306 від 17 жовтня 2024 року.

Його основною метою є залучення студентів до наукових досліджень у сфері безпеки програм і даних, участь у науково-практичних конференціях, створення умов для творчого зростання у процесі навчання й оволодіння фахом для майбутньої професійної діяльності через співпрацю з ІТ-компаніями.

На кафедрі інженерії програмного забезпечення студентська науково-дослідна робота має певну специфіку і ґрунтується на засадах багатопрофільності, постійного професійного самовдосконалення, активності та взаємозв'язку з ІТ галуззю. Основним документом, що регламентує науково-дослідну роботу здобувачів є Положення про науково-дослідну роботу студентів ІФНТУНГ (<https://cutt.ly/6SStwlyY>).

Наукова робота для студентів кафедри ІПЗ організовується на основі наступного:

- залучення студентів до участі в науково-дослідній діяльності;
- у написанні статей, тез, доповідей на міжнародних та всеукраїнських конференціях;
- поєднання навчання з науковою та інноваційною роботою студентів з метою отримання конкретних результатів, які можуть бути інтелектуальною власністю студента;
- розроблення студентських інноваційних проєктів та підтримка їх реалізації;
- безпосередня участь студентів у проведенні фундаментальних досліджень, залучення їх до R&D-проєктів і виконання на основі цих матеріалів курсових та кваліфікаційних робіт.

## **МЕТА ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТСЬКОГО НАУКОВОГО ГУРТКА**

**Основним завданням гуртка** «Безпека програм та даних» є формування практичних навичок та наукового мислення студентів у сфері кіберзахисту.

**Метою діяльності** студентського гуртка наукового спрямування «Безпека програм та даних» є:

- Формування професійних компетентностей у сфері кібербезпеки та захисту інформаційних систем.
- Розвиток наукового мислення студентів через дослідження сучасних методів і технологій захисту програмного забезпечення та даних.
- Практична підготовка до роботи з реальними інцидентами інформаційної безпеки, моделювання атак та відпрацювання сценаріїв реагування.
- Сприяння науковій діяльності – участь у конференціях, семінарах, підготовка статей та проєктів у галузі безпеки.
- Формування культури інформаційної безпеки серед студентів та популяризація відповідального ставлення до цифрових ресурсів.
- Інтеграція знань з програмування, мережевих технологій, управління проєктами та міжнародних аспектів захисту даних.

## **ОСНОВНІ ТЕМАТИКИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ СТУДЕНТІВ:**

Моделі безпеки інформаційних систем.

Загрози інформаційної безпеки.

Політики безпеки та її розробка.

Імплементация політик безпеки в програмному коді

Стійкість парольного захисту електронних документів та архівів.

Захист файлової системи операційних систем.

Дослідження безпеки ресурсів мережі.

Технології криптографічного захисту.

Блокчейн (Blockchain або Block Chain) і криптовалюти.

Біометрична аутентифікація користувача.

Комплексний захист у корпоративних інформаційних системах.

Програмування захищеного доступу до даних.

Автоматизований аналіз безпечності програмного коду.

Штучний інтелект у безпеці програм і даних.

**У 2025 – 2026 навчальному році членами гуртка були студенти:**

- рівня вищої освіти «Бакалавр»: 13 студентів;
- рівня вищої освіти «Магістр»: 3 студенти.

**СКЛАД УЧАСНИКІВ СТУДЕНТСЬКОГО НАУКОВОГО ГУРТКА**

<b>№</b>	<b>Ім'я та прізвище</b>	<b>Група</b>	<b>Посада</b>
1	Артем АРМАШ	ІІ-24-1	Студент
2	Богдан ГУРСЬКИЙ	ІІ-21-1	Студент
3	Богдан РИМАР	ІІм-24-3	Студент
4	Вадим ІВАНОВ	ІІм-24-2	Студент
5	Вадим НЕСТЕРЕНКО	ІІ-24-2	Студент
6	Максим ОРЕЛ	ІІ-24-2	Студент
7	Віктор ВАСИЛИК	ІІм-14-1	Студент
8	Влада КУЄВДА	ІІ-24-2	Студент
9	Владислав ВОРОБЕЦЬ	ІІ-24-1	Студент
10	Владислав ДАЛИБОЖИК	ЕТ-24-2	Студент
11	Володимир ГАЛАС	ІІм-24-3	Студент
12	Євгенія СІМКІВ	ЕТ-24-4	Студент
13	Микита МЕЛЬНИКОВ	ІІ-24-1	Студент
14	Руслан БУХВАК	ІІ-24-1	Студент
15	Соломія КРИХІВСЬКА	ІІ-24-2	Студент
16	Юлія ПОПОВИЧ	ІІ-24-2	Студент

## ЗАХОДИ ПРОВЕДЕНІ ГУРТКОМ ЗА 2025 – 2026 Н.Р.

В 2025 - 2026 н.р. студентський науковий гурток «Сучасні інформаційно-програмні інновації» провів 11 засідань.

№ з/п	Назва заходу	Дата проведення	Місце проведення	ПІБ виконавця
1	Організаційне засідання студентського гуртка: обговорення формату роботи та ознайомлення здобувачів із можливостями залучення до науково-дослідних та інноваційних проєктів	19.09.25	Аудиторія 1.А11	Крихівський М.В.
2	Представлення вимог та правил участі в Міжнародних наукових конференціях	17.10.25	Аудиторія 1.А11	Крихівський М.В.
3	Зустріч з представниками Кіберполіції України	03.11.25	Аудиторія 1.А11	Коржецька Ю., Грушецький Б.
4	Лекція на тему «Моделі мережевих загроз: MITM, DoS/DDoS, спуфінг, сніфінг» кандидата технічних наук, application security engineer компанії EPAM	11.11.25	Аудиторія 1.А11	Іваненко Д.
5	Презентація та обговорення матеріалів доповіді Міжнародних наукових конференцій	01.12.25	Аудиторія 1.А11	Армаш А.
6	Підсумкове засідання студентського гуртка за I семестр 2025–2026 навчального року	23.12.25	Авд. 1412	Крихівський М.В. Бандура В.В.
7	Доповідь Крихівського М. і Токарева С. та обговорення участі в івенті «Hutsul Tech. Cyber Resilience», що відбувся 24 січня 2026 року в Івано-Франківську	12.03.26	Авд. 1412	Крихівський М.В. Токарев С.

<b>№ з/п</b>	<b>Назва заходу</b>	<b>Дата проведення</b>	<b>Місце проведення</b>	<b>ПІБ виконавця</b>
8	Презентація та обговорення навчального посібника "Безпека програм та даних".	15.04.26	Авд.1412	Крихівський М.В. Григорчук Л.І.
9	Презентація та обговорення створення навчально-наукової лабораторії "Безпека програм та даних", матеріалів доповіді Міжнародної конференції	14.05.26	Ауд. 1412	Григорчук Л.І. Крихівський С.
10	Підсумкове засідання студентського гуртка за 2025–2026 навчальний рік	04.06.26	Ауд. 1412	Крихівський М.В. Бандура В.В.

---

## РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ :

### 1. ОПУБЛІКОВАНО 4 ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ НА МІЖНАРОДНИХ НАУКОВИХ КОНФЕРЕНЦІЯХ:

1. Армаш А. О., Крихівський М. В. Аналіз механізмів prototype pollution у сучасних javascript-застосунках. Науковий простір: актуальні питання, досягнення та інновації: збірник наукових праць з матеріалами X Міжнародної наукової конференції. Міжнародний центр наукових досліджень. ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2025. С. 382-375 URL: <https://archives.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/14.11.2025/69>
2. Армаш А. О., Бандура В. В., Крихівський М. В. Аналіз уразливостей веб-застосунків, інтегрованих з великими мовними моделями. Інноваційна наука: пошук відповідей на виклики сучасності: збірник наукових праць з матеріалами V Міжнародної наукової конференції. Міжнародний центр наукових досліджень. ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2025. С. 299-302 URL: <https://archives.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/21.11.2025/70>
3. Крихівська С. М., Крихівський М. В. Модель взаємодії міжнародних економічних організацій у стабілізації світової економіки. Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук XXI століття: збірник наукових праць з матеріалами XI Міжнародної наукової конференції. Міжнародний центр наукових досліджень. ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2026. С. 209-211 URL: <https://archives.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/05.06.2026>
4. Крихівський М. В., Крихівська С. М. Кібербезпека в системі міжнародної економічної дипломатії. Технології та суспільство: взаємодія, вплив, трансформація: збірник наукових праць з матеріалами VI Міжнародної науково-теоретичної конференції. Міжнародний центр наукових досліджень. ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2026. С. 209-211 URL: <https://archives.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/05.06.2026>

## **2. ЧЛЕНИ ГУРТКА ВЗЯЛИ АКТИВНУ УЧАСТЬ В НАУКОВИХ ПОДІЯХ:**

1. X Міжнародна наукова конференція. Науковий простір: актуальні питання, досягнення та інновації;
2. V Міжнародна наукова конференція. Інноваційна наука: пошук відповідей на виклики сучасності;
3. V Міжнародна наукова конференція. Глобальні виклики та інновації: шляхи розвитку сучасної науки;
4. XI Міжнародна наукова конференція. Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук XXI століття;
5. VI Міжнародна науково-теоретична конференція. Технології та суспільство: взаємодія, вплив, трансформація;
6. Лекція на тему «Моделі мережевих загроз: MITM, DoS/DDoS, спуфінг, сніфінг», яку провів кандидат технічних наук, application security engineer компанії ЕРАМ Дмитро ІВАНЕНКО;
7. Hutsul Tech. Cyber Resilience.

### **3. СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ СТУДЕНТСЬКОГО ГУРТКА «БЕЗПЕКА ПРОГРАМ ТА ДАНИХ»**

#### Місія та бачення

- Місія: формування спільноти студентів, які досліджують та впроваджують сучасні методи захисту програмного забезпечення та даних.

- Бачення: гурток як центр інновацій, де студенти стають фахівцями з кіберзахисту, здатними вирішувати реальні проблеми цифрової безпеки.

#### Основні напрями розвитку

##### 1. Освітній блок

- Проведення семінарів та воркшопів з криптографії, цифрової форензики, захисту ПЗ.

- Запрошення практиків з ІТ-компаній для лекцій та майстер-класів.

- Розробка навчальних курсів та лабораторних робіт для студентів молодших курсів.

##### 2. Науково-дослідний блок

- Участь у конкурсах та грантових програмах з кібербезпеки.

- Публікація статей в українських та міжнародних журналах.

- Створення дослідницьких проєктів (наприклад, аналіз атак на IoT, захист хмарних сервісів).

##### 3. Практичний блок

- Організація Capture The Flag (CTF) змагань.

- Розробка власних інструментів для тестування безпеки.

- Співпраця з університетськими ІТ-службами для аудиту систем.

#### **Етапи реалізації стратегії**

- Короткострокові (6–12 місяців): формування ядра гуртка, запуск регулярних зустрічей, створення навчальних матеріалів.

- Середньострокові (1–2 роки): участь у конференціях, створення наукових публікацій, проведення університетських CTF.

- Довгострокові (3–5 років): інтеграція гуртка у міжнародні мережі, співпраця з компаніями, створення власної лабораторії кіберзахисту.

## ВИСНОВКИ

Студентський гурток «Безпека програм та даних» має всі передумови стати потужним осередком наукової та практичної діяльності у сфері кіберзахисту. Реалізація запропонованої стратегії дозволить:

- сформуванню спільноти студентів, які володіють сучасними знаннями та навичками у сфері безпеки програмного забезпечення й даних;
- поєднати освітню, науково-дослідну та практичну діяльність у єдину систему розвитку;
- забезпечити участь гуртка у конференціях, конкурсах та міжнародних проєктах, що підвищить його авторитет;
- створити платформу для співпраці з університетськими кафедрами та ІТ-компаніями, що відкриє нові можливості для студентів;
- закласти основу для формування власної лабораторії кіберзахисту, яка стане центром інноваційних досліджень.

Гурток може перетворитися на стратегічний майданчик для підготовки майбутніх фахівців з кібербезпеки, сприяти розвитку наукових досліджень та практичних рішень у сфері захисту інформації, а також стати важливим елементом академічної та професійної екосистеми університету.

Керівник гуртка наукового спрямування  
«Безпека програм та даних»



доцент кафедри ПЗ, к.т.н.  
Михайло КРИХІВСЬКИЙ