



СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ
кафедри кібербезпеки факультету прикладної математики
та інформатики Львівського національного університету імені Івана Франка
на 2025- 2030 роки претендента на посаду завідувача кафедри
доктора фіз.-мат. наук, доцента
ВЕНГЕРСЬКОГО ПЕТРА СЕРГІЙОВИЧА

Розділ 1. Основні характеристики встановлення та розвитку кафедри за 2025-2030 рр.

1.1. Заснування та розвиток. У 2018 році в межах спеціальності 122 Комп'ютерні науки було запроваджено внутрішню спеціалізацію «Кібербезпека і захист даних». Вже наступного року наказом Міністерства освіти і науки України від 11.01.2019 № 41-л отримано ліцензію на провадження освітньої діяльності для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека в галузі знань 12 Інформаційні технології. Для провадження цієї освітньої програми було утворено кафедру кібербезпеки (наказ №6-70 від 6.07.2022 р.), яку очолив доктор фізико-математичних наук, доц. Венгерський П.С.

На кафедрі працюють: 6 професорів, 6 доцентів, 1 старший викладач, 10 асистентів – серед них 40% викладачів є фахівцями з напрямку кібербезпеки з досвідом роботи у великих ІТ компаніях.

1.2. Перелік курсів. Кафедра забезпечує викладання таких нормативних дисциплін: «Основи кібербезпеки», «Менеджмент інформаційної безпеки», «Безпека комп'ютерних мереж», «Комплексні системи захисту інформації», «Тестування на проникнення», «Інструменти SecOps», «Управління ризиками

інформаційної безпеки», «Математична та прикладна криптологія», «Безпека хмарних додатків», тощо.

На кафедрі організовано вивчення спеціальних курсів і дисциплін спеціалізації: «Безпечне програмування (Secure coding)», «Організація та проведення тестування на проникнення», «Цифрова стеганографія», «Технічні канали витоку інформації», «Застосування Python в кібербезпеці», «Інформаційна безпека розподілених систем». «Веб проектування, розробка та безпека веб додатків», «Криптографічний аналіз», «Безпека в соціальних мережах», тощо.

Для студентів ОКР «магістр" читаються курси з таких дисциплін: «Управління проектами інформаційної безпеки», «Системи ШІ в задачах захисту інформації», «Нейронні мережі в задачах кібербезпеки», «Безпека систем автоматизації та інтернету речей (ІОТ)» та інші.

1.3. Навчально-методична і виховна робота. Кафедра кібербезпеки готує бакалаврів спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації галузі Інформаційні технології. Освітню програму(гарант ОП проф. Венгерський П.С.) по цій спеціальності успішно акредитовано та здійснено випуск вже двох наборів. Також на кафедрі у 2023 році відкрито освітню програму магістерського рівня «Технології штучного інтелекту в кібербезпеці»(гарант проф. Пелешко Д.Д.). Спільно з географічним факультетом у 2022 році відкрито освітню програму бакалаврського рівня «Застосування геоінформаційних технологій в охороні довкілля», яка успішно впроваджується викладачами кафедри кібербезпеки та кафедри конструктивної географії і картографії.

На кафедрі проводиться робота із залучення професійних спеціалістів з ІТ індустрії до проведення навчальних занять зі студентами, до роботи в державних екзаменаційних комісіях, до керівництва виробничою практикою.

В рамках освітніх програм активно використовуються цифрову навчальну платформу RangeForce (грант фірми Nortal, 115 плаваючих ліцензій), поновлено роботу CISCO Networking Academy (менеджер Венгерський П.С.), проводяться міжнародні CTF-змагання CTFLviv2024. Також викладачі кафедри організують традиційну міжнародні зимові школи з інформаційних технологій та захисту даних Data Engineering and Security (DES 2022-2024) та літні англійські школи з технологій штучного інтелекту (AI 2022-2024) із запрошеними міжнародними експертами та лекторами-практиками у сфері ІТ.

Викладачі працюють з талановитою учнівською молоддю та беруть активну участь в роботі секції з кібербезпеки Малої академії наук, займаються з учнями науковими проектами та є призерами обласних та всеукраїнських конкурсів учнівських робіт.

На кафедрі регулярно працює науково-методичний семінар, на якому обговорюються питання організації навчальних курсів та наукові проблеми, якими займаються викладачі та аспіранти, здобувачі кафедри. Також діє науковий семінар з криптології (кер.. проф. Гутік О.В.) та гурток по підготовці до CTF змагань (керівники: Беляєв І., Щербина М.).

Для проведення практичних та лабораторних занять було відкрито Лабораторію з кібербезпеки та захисту інформації і в планах відкриття нової навчальної лабораторії з криптології та безпеки даних (2025 р.).

1.4 Наукова тематика. Під керівництвом проф. Венгерського П.С. було захищено кандидатську дисертацію викладачем кафедри В.М. Трушевським “Чисельне моделювання процесів стоку мілкої води по поверхні водозбору” за спеціальністю математичне моделювання та обчислювальні методи. Також підготовлено дисертацію по напрямку кібербезпеки та захисту інформації асп. Р.В. Карпюка “Застосування машинного навчання для виявлення аномалій загроз кібербезпеки”, захист якої планується у 2025 році.

На кафедрі виконується тема в межах робочого часу викладачів «Розробка інформаційного і програмного забезпечення для моделей опису процесів і компактного зберігання даних та дослідження аномальних поведінок об'єктів в комп'ютерній мережі». Науковий керівник – д. ф.-м. н., проф. Венгерський П.С., № держреєстрації 0118U000608, термін виконання 01.2023-12.2025 рр. Також у 2024 році було підготовлено пропозицію разом з кафедрою диференціальних рівнянь та статистичного аналізу на державне фінансування тему «Обробка та статистичний аналіз інформації обліку та переведення об'єктів регіону в реєстр критичної інфраструктури», але вона не пройшла конкурсу.

1.5 Участь у міжнародних проектах.

1. Project Promote Ukraine: Behind the Digital Curtain “Civil Society VS State Sponsored Cyber Attacks”, June 2019, Brussels, Belgium. Виступ П.Венгерського та М.Кропиви перед працівниками європейських делегацій у м. Брюссель стосовно захисту та реагування на кібератаки на державні структури та об'єкти критичної інфраструктури України.

2. ERASMUS-EDU-2023-CBHE-S TRAND-2, ID: 101129022 «NEXT – Digital Transformations for Supporting Next-Generation Labour» («NEXT – Цифрові трансформації для підтримки ринку праці наступного покоління»). Розробка трьох авторських курсів: DIGITAL COMMUNICATION and COLLABORATION (Кропива М, Вячало М.). AI TOOL and TECHNIQUES (Винокурова О., Пелешко Д.), AI in CYBERSECURITY (Венгерський П., Карпюк Р.)

3. AI Cyber Threats: Raising Awareness of AIGenerated Cyber Threats. SI Baltic Sea Neighbourhood Programme. Розвиток співпраці з Halmstad University(Sweden) та Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie (Poland).

1.6. Проведення конференцій, участь в експертних радах. Викладачі кафедри кібербезпеки факультету прикладної математики та інформатики у співпраці з Національним авіаційним університетом, Університетом Роуена (США), Халмстадським університетом (Швеція), Науковою школою «Кібербезпека» НАУ, кафедрою безпеки

інформаційних технологій НАУ та громадською організацією «Асоціація спеціалістів кібербезпеки» провели XIII міжнародну науково-технічну конференцію «Безпека інформаційних технологій. ITSEC» 9-11 травня 2024 року.

Також кафедра була співорганізатором Міжнародної конференції з передових технологій з теорії інформації IEEE 2024 V International Conference on Advanced Trends in Information Theory, яка проходила в головному корпусі Львівського національного університету з 21 по 23 листопада 2024 р. Основний напрям наукових досліджень конференції полягав в питаннях обробки, передачі, зберігання та захисту інформації, а також в побудові інформаційно-комунікаційних систем та мереж, практичній реалізації інформаційних технологій в сучасному суспільстві.

Проф. П.С. Венгурський приймає участь в роботі комісії МОН України, а саме він є членом підкомісії зі спеціальності 125 Кібербезпека Науково-методичної комісії № 7 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій сектору вищої освіти Науково-методичної ради МОН України по розробці освітніх стандартів, а також експертом Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з 3 спеціальностей та експертом Національного фонду досліджень України у 2021-2024 роках.

1.7. Публікації. Викладачами, аспірантами кафедри та студентами, які спеціалізуються по цій кафедрі, впродовж останніх років видано: 1 монографію, 5 навчальних електронних посібників; 26 наукових статей у фахових та наукометричних журналах, в т.ч. 7 у наукометричних виданнях; 14 тез доповідей; 5 студентських публікацій (статті / тези).

Розділ 2. Основні цілі та плановані показники розвитку кафедри на 2025-2030 рр.

Основна мета розвитку кафедри – зберегти і розвинути здобутки попередніх років та забезпечити навчальний процес за новими напрямками розвитку кібербезпеки та захисту даних на сучасному рівні.

2.1. Підготовка професорсько-викладацького складу. Збільшити кадровий складу кафедри: у 2026 році принаймні на 1 штатну одиницю, у наступних роках ще на 1 - 2 штатних одиниці шляхом залучення випускників аспірантури та фахівців ІТ компаній.

2.2. Навчально-методична робота.

Завідувачу кафедри:

- забезпечувати розробку і вдосконалення навчальних планів відповідно до сучасних вимог освітнього процесу та тенденцій розвитку ІТ-індустрії;
- вивчати досвід українських та закордонних навчальних закладів;

Викладачам кафедри:

- на кафедральній інтернет-сторінці регулярно оновлювати інформацію про викладачів і науковців кафедри, про курси, що читають викладачі кафедри;
- забезпечити проведення навчальних занять, розробку і вдосконалення освітньо-професійних програм, програм курсів на сучасному науковому рівні;
- постійно переглядати зміст спецкурсів з точки зору їх актуальності для потреб виробництва та ІТ-індустрії. Забезпечити освітній процес електронними навчальними посібниками з нормативних та спеціальних курсів;

2.3. Наукова робота та міжнародні зв'язки

Завідувачу кафедри:

- брати участь у конкурсах науково-дослідних проектів МОН України, НАН України, інших державних і приватних структур, міжнародних конкурсах на отримання грантів ;
- щорічно розробляти план видань наукової та науково-методичної літератури для друку у Видавничому центрі ЛНУ імені Івана Франка та інших виданнях;
- забезпечити зростання наукового потенціалу кафедри через підготовку фахівців в аспірантурі.

- проводити кафедральний науково-методичний семінар кафедри та запрошувати для доповідей на семінарі фахівців з-за кордону та інших наукових установ України.

Викладачам кафедри:

- продовжити виконання теми в межах робочого часу викладачів: «Розробка інформаційного і програмного забезпечення для моделей опису процесів і компактного зберігання даних та дослідження аномальних поведінок об'єктів в комп'ютерній мережі»;
- забезпечувати впровадження наукових досліджень у освітній процес;
- підвищувати наукову кваліфікацію;
- підготувати до опублікування у фахових українських та іноземних журналах, які входять у наукометричні бази, матеріали своїх досліджень;
- провести Міжнародну конференцію Безпека сучасних інформаційно-комунікаційних систем в м. Львові (ЛНУ ім. І. Франка) в листопаді цього року.

2.4. Виховна робота зі студентами та учнівською молоддю

- Проводити активну профорієнтаційну роботу серед школярів з метою залучення їх на факультет. Для цього регулярно брати участь організації: олімпіад з програмування, літніх шкіл, днів «відкритих дверей», проводити заняття з інформатики в Малій академії наук, брати участь в складі журі обласних конкурсів МАН з кібербезпеки та інші заходи для знайомства з науковими результатами викладачів кафедри.
- Залучати до виконання наукових досліджень студентів старших курсів.
- Створювати умови, щоб студенти кафедри брали участь у конкурсах наукових студентських робіт, студентських олімпіадах та наукових конференціях.
- Проводити роботу зі студентами для формування активної громадянської позиції, вирішення побутових проблем, сприяння у працевлаштуванні, тощо.

2.5. Матеріально-технічне забезпечення. Відкрити Лабораторію з криптології та безпеки даних та оновити комп'ютерну техніку кафедри і навчальних лабораторій.

ПРОГРАМНІ ЦІЛІ ТА ЗАВДАННЯ КАФЕДРИ КІБЕРБЕЗПЕКИ НА 2025–2030 РОКИ

	Ціль	Конкретні заходи, кількість, індикатори досягнення	Залучені ресурси	Дата виконання
I. Кадровий склад				
1.	Покращити якість навчального процесу	1.1 Збільшити кількість ставок на кафедрі з 14.5 до 18, викладацький склад кафедри з 25 до 30	залучення талановитих випускників аспірантури та провідних спеціалістів ІТ компаній	2030 р
		1.2 Зустрічі з випускниками, роботодавцями, стейкхолдерами освітніх програм	ІТ компанії, члени ради директорів корпорації СофтСерв	2025 - 2030 рр.
		1.3 впровадження елементів дуальної освіти	ІТ компанії, ІТ- кластер	2025- 2030 рр.

2.	Підвищити професійний та науково-методичний рівень викладачів кафедри	2.1 Стажування у вітчизняних та закордонних ВНЗ та ІТ компаніях	корпорація “СофтСерв”, центр мережевих технологій та ІТ - підтримки ЛНУ, Університет Хальмстад, Швеція	2025-2030 рр.
		2.2 Робота науково-методичного семінару кафедри кібербезпеки, семінару з криптології, гуртка STF	Венгерський П.С., Гутік О.В., Трушевський В.М., Щербина М.Ю., Беляєв І.С.	2025-2030 рр.
II. Освітня діяльність				
1.	Акредитація освітніх програм. Ліцензування.	1.2 Акредитація освітньої програми підготовки бакалаврів “Кібербезпека”.	Венгерський П.С., Трушевський В.М., Пархуць Л.Т., Пелешко Д.Д., Винокурова О.А., Щербина М.Ю., Квасниця Г.А., Євсєєв С.П. та інші	2029 р.
		1.2 Акредитація освітньої програми підготовки магістрів “Технології штучного інтелекту в кібербезпеці”.	Пелешко Д.Д., Венгерський П.С., Пархуць Л.Т., Пелешко Д.Д., Винокурова О.А.	2029 р.

			Квасниця Г.А., Євсєєв С.П. та інші	
2.	Планування розвитку навчально-методичного забезпечення	2.1 Підготувати і видати навчально-методичні комплекси зі всіх нових предметів, викладання яких забезпечує кафедра.	Венгерський П.С., Трушевський В.М., Пархуць Л.Т., Пелешко Д.Д., Винокурова О.А. Та інші.	2025-2030 рр.
		2.2 Забезпечити нормативні курси авторськими навчальними посібниками (включаючи електронні) та методичними вказівками. Зокрема з таких дисциплін: Основи кібербезпеки та захисту інформації, Математичні основи криптології, Командна робота та мистецтво презентації, Інструменти SecOps, Технічні засоби захисту даних, Менеджмент інформаційної безпеки та інші.	Венгерський П.С., Трушевський В.М., Пархуць Л.Т., Пелешко Д.Д., Винокурова О.А., Щербина М.Ю., Карпюк Р.В., Кропива М.В. та інші.	

		2.3 Удосконалений банк тестових завдань підготовки студентів до ЄДКІ.	Викладачі кафедри	2026 р.
3.	Оновлення і супровід інтерактивної Web-сторінки кафедри	3.1 Web-сторінка кафедри, сайт ОП «Кібербезпека» на університетській платформі та IT -Кластера	Венгерський П.С., Трушевський В.М., Златоус С.Д.	2024-2028 рр. періодично
4.	Розробка і атестування електронних курсів.	4.1 Електронний курс “Використання Azure для безпеки та захисту даних”; “Основи командної роботи та мистецтво презентацій”	.	2025 р. 2026 р.
5.	Оновлення освітніх програм, навчальних дисциплін кафедри	5.1 Оновлена освітня програма підготовки магістрів “Технології штучного інтелекту в кібербезпеці” до сучасних вимог програми всіх навчальних дисциплін	Всі професори і доценти кафедри	2025-2030 рр.
6.	Підготовка вибіркового дисциплін	6.1 Розробити та впровадити нові вибіркові курси: Засосування блокчейн в	Венгерський П.С., Пелешко Д.Д., Винокурова О.А., Кирик М.І.,	2026 – 2030 рр.

		кібербезпеці, Безпека та захист в БПЛА, Інструменти ШІ для захисту та безпеки даних, Нові методи в кримтології, тощо.	Щербина М.Ю., Кузбит Ю.Ю., Гутік О.В.	
III. Наукова діяльність і розвиток міжнародної співпраці				
1.	Визначення основних напрямів наукових досліджень, участь в конкурсах на фінансування з держбюджету, укладання госпдоговорів, отримання грантів	1.1 Основні напрями наукових досліджень	Венгерський П.С., Пелешко Д.Д., Винокурова О.А., Пархуць Л.Т., Євсєєв С.П., Кирик М.І. Трушевський В.М., Гутік О.В.	2026 - 2027 р.
		1.2 Виконання держбюджетної теми «Розробка інформаційного і програмного забезпечення для моделей опису процесів і компактного зберігання даних та дослідження аномальних поведінок об'єктів в комп'ютерній мережі». Науковий керівник – д.	Венгерський П.С., Карпюк Р.В., Пелешко Д.Д., Винокурова О.А., Пархуць Л.Т., Євсєєв С.П., Кирик М.І., Трушевський В.М., Гутік О.В.	2025 - 2030 рр.

		ф.-м. н., проф. Венгерський П.С., № держреєстрації 0118U000608, термін виконання 01.2023- 12.2025 рр.		
		1.3 Підготовка пропозицій та укладання нових держбюджетних тем	Венгерський П.С., Гутік О.В., Пелешко Д.Д., Винокурова О.А., Кирик М.І., Трушевський В.М.	2027 р.,
		1.4 Продовження наукової співпраці з Університетом Хальстату(О.Торстенсон), Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie (О.Семенов).	Венгерський П.С., Гутік О.В.	2025 - 2030 рр.
2.	Планування підготовки докторів філософії і докторів наук через аспірантуру і	2.1 Забезпечити зростання наукового потенціалу кафедри через підготовку спеціалістів в аспірантурі. Організувати навчання в аспірантурі на кафедрі не менше трьох аспірантів	Венгерський П.С., Гутік О.В., Пелешко Д.Д., Винокурова О.А., Кирик М.І., Трушевський В.М.	2025- 2030 рр.

	докторантуру, сприяння своєчасному захисту дисертацій, збільшення кількості працівників з науковими ступенями (вченими званнями).	2.2 Створити максимальне сприяння для підготовки і захисту чотирьох-пяти дисертацій кандидатів наук, докторів філософії з числа асистентів кафедри	ас.Карпюк Р.В., ас. Щербина М.Ю., ас.Терлецький О., ас. Грицишин О., ас.Беляєв І., ас.Кропива М.	2025 р. 2026 р. 2027 р. 2027 р. 2028 р. 2029 р.
		2.3 Залучити до подвійного керівництва дисертації ас. Кропиви М.В. проф. Корченка О.Г. (каф. Інформаційних технологій та кібербезпеки, UKEN, Польща)	Венгерський П.С.	2027
3.	Публікаційна активність та підвищення відповідних стандартів, збільшення кількості науково-педагогічних і наукових працівників, які мають не менше	3.1 кожному співробітникові опублікувати не менше двох статей в закордонних наукових виданнях	Викладачі кафедри	2025-2030 рр.

	п'яти наукових публікацій у періодичних виданнях, що включені до наукометричних баз даних Scopus або Web of Science			
4.	Підготовка до друку монографій	4.1 Підготувати і видати монографію «Застосування ШІ для виявлення аномалій в інформаційно-комунікаційних системах».	Венгерський П.С., Карпюк Р.В., Кропива М.В.	2027 р.
5.	Приведення наукових періодичних видань у відповідність до вимог для включення у міжнародні наукометричні бази даних	5.1 Приведення Вісника Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика у відповідність до вимог для включення у міжнародні наукометричні бази даних, створення електронного видання	Венгерський П.С., Попадюк О.В., Гутік О.В.	2025-2030 рр.

		Вісника серії прикладна математика та комп'ютерні науки.		
6.	Планування проведення наукових семінарів, зокрема з залученням закордонних партнерів, розвиток титульних конференцій. Залучення студентів до наукової роботи, участі у Міжнародних студентських олімпіадах, Всеукраїнській студентській олімпіаді, Всеукраїнському конкурсі студентських	6.1 Залучення студентів до наукової роботи, участі у роботі наукових семінарів, у конкурсах наукових робіт, у роботі наукових конференцій, у проведенні Міжнародної студентської наукової конференції з прикладної математики та комп'ютерних наук AMICop	Викладачі кафедри	2025-2030 рр.
	научної роботи, участі у Міжнародних студентських олімпіадах, Всеукраїнській студентській олімпіаді, Всеукраїнському конкурсі студентських	6.2 Організація і проведення Міжнародної наукової конференції «Безпека сучасних інформаційно-комунікаційних систем», SMICS -2025	Венгерський П.С., Гутік М.Ю., Щербина М.Ю., Трушевський В.М.	2025 р.

	наукових робіт.			
7.	Створення та підтримка актуальності наукових профілів науково-педагогічних, інших працівників кафедри у наукометричних базах даних Scopus, Google Scholar, на платформах ResearchID (Web of Science), ORCID	7.1 Оновлені профілі викладачів кафедри у системі Google Scholar, у наукометричних базах даних Scopus, Web of Science.	Всі викладачі кафедри.	2025-2030 рр. періодично
8.	Сприяння участі учасників освітнього процесу в програмах міжнародної академічної	8.1 Стажування в Університеті Хальстада, Швеція	Венгерський П.С., Гутік О.В., Кропива М.В..	2025р.
		8.2 Стажування у Польщі (м. Краків)	Попадюк О.В.	2026 р.

	мобільності, стажуванню науково- педагогічних працівників за кордоном			
IV. Соціально-виховна робота				
1.	Профорієнтацій на робота	1.1 Профорієнтаційна робота з членами МАН, учнями гімназій і ліцеїв з профілюючим напрямком з кібербезпеки	Викладачі кафедри, Венгерський П.С., Гутік О.В., Щербина М.Ю.	2025- 2030 рр.
		1.2 Проведення зустрічей з випускниками кафедри, які працюють за спеціальністю	Викладачі кафедри,	2025- 2030 рр.
		1.3 Участь у проведенні ”Днів відкритих дверей ОП Кібербезпека”	Викладачі кафедри	2025- 2030 рр.
2	Робота порадників академічних груп із студентами.	2.1 Організація волонтерського руху	Порадники академічних груп	2025- 2030 рр.
		2.2 Допомога збройним силам України	Порадники академічних груп	2025- 2030 рр.
		2.3 Допомога внутрішньо переміщеним особам	Порадники академічних груп	2025- 2030 рр.
3.	Заходи,	3.1 Перевірка курсових	ас. Вячало М.М.	Травень

	спрямовані на дотримання академічної доброчесності	робіт студентів на наявність плагіату		кожного навчального року
		3.2 Перевірка магістерських робіт студентів на наявність плагіату	ас. Вячало М.М.	Грудень кожного навчального року
4.	Співпраця із випускниками кафедри	4.1 Залучення випускників кафедри до участі в науково-методичних семінарах кафедри	Викладачі кафедри	2025-2030 рр.
		4.2 Залучення випускників кафедри до роботи на кафедрі по сумісництву	Венгерський П.С., Кропива М.В., Беляєв І.С. Щербина М.Ю.	2025-2030 рр.
5.	Забезпечення національно-патріотичного виховання учасників освітнього процесу	5.1 Не використовувати у освітньому процесі російської мови та програмного забезпечення російського походження 5.2 Організація волонтерського руху	Викладачі кафедри	2025-2030 рр.

V. Промоція кафедри

1.	Наповнення актуальною інформацією веб-сторінки кафедри	1.1 Оприлюднення на веб-сторінці кафедри освітніх програм та їх компонент, навчальних курсів, актуальні новини кафедри	Венгерський П.С., Гутік О.В., Попадюк О.В., Щербина М.Ю., Беляєв І.С. Кропива М.В., Карпюк Р.В.	2025- 2030 рр.
2	Персональні веб-сторінки викладачів	2.1 Періодичне оновлення веб-сторінок викладачів та сайтів ОПШ	Викладачі кафедри	2025- 2030 рр.
VI Матеріально-технічне забезпечення.				
1	Ремонти приміщень і оновлення обладнання	1.1 Оновлення комп'ютерної техніки кафедри та лабораторій 1.2 Ремонт приміщення кафедри (ауд. 380) 1.3 Відкриття Лабораторії з криптології та безпеки даних	Венгерський П.С., Щербина М.Ю., Кропива М.В., Гутік О.В.	2026 р. 2027 р. 2025 р.