

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор НТУ «ХПІ»

_____ Євген СОКОЛ

«___» _____ 2026 р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЮ БЕЗПЕКОЮ»**

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю **К4 – Управління інформаційною безпекою**

галузі знань **К – Безпека та оборона**

кваліфікація **бакалавр з управління інформаційною безпекою**

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ «ХПІ»
Голова вченої ради

_____ / Євген СОКОЛ

Протокол № _____

від «___» _____ 2026 р.

Харків 2026 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійної програми Управління інформаційною безпекою

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	К – Безпека та оборона
Спеціальність	К4 «Управління інформаційною безпекою»
Кваліфікація	Бакалавр з управління інформаційною безпекою

СХВАЛЕНО

Робочою групою ОПП зі спеціальності
«Управління інформаційною безпекою»
Гарант ОПП

_____ Роман КОРОЛЬОВ

Протокол №____
« ____ » _____ 2026 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Методичною радою НТУ «ХПІ»
Заступник голови методичної ради

_____ Руслан МИГУЩЕНКО

Протокол №____
« ____ » _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри кібербезпеки

_____ Сергій ЄВСЕЄВ

Протокол №____
« ____ » _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Директор навчально-наукового інституту
комп'ютерних наук та інформаційних
технологій

_____ Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ

« ____ » _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Студент (член робочої групи ОПП)
№ групи КН-1423

_____ Артур КОНЮШЕНКО

« ____ » _____ 2026 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» від « ____ » _____ 2026 року № ____.

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Продуктивні зауваження та відгуки на проєкт освітньо-професійної програми одержано від:

1. Іван ОПІРСЬКИЙ, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри захисту інформації Інституту комп'ютерних технологій, автоматики та метрології Національного університету «Львівська політехніка».
2. Олександр ВОЙТКО, кандидат військових наук, доцент, начальник інституту стратегічних комунікацій Національного університету оборони України
3. Євген МЕЛЕНТІ, кандидат технічних наук, доцент, Перший проректор Національної академії Служби безпеки України.
4. Владислав КОВТУН, кандидат технічних наук, доцент, директор ТОВ «Сайфер».

Рецензії

ПЕРЕДМОВА

Відповідає галузі знань Безпека та оборона, спеціальності Управління інформаційною безпекою відповідно до національної рамки кваліфікації.

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми “Управління інформаційною безпекою”

Навчально-наукового інституту комп’ютерних наук та інформаційних технологій

Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут” у складі:

Гарант освітньо-професійної програми

Роман КОРОЛЬОВ, кандидат технічних наук, доцент кафедри кібербезпеки.

Члени робочої групи ОПП:

1. Сергій ЄВСЕЄВ, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри кібербезпеки.
2. Андрій ТКАЧОВ, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри кібербезпеки.
3. Артур КОНЮШЕНКО, студент групи КН-1423.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ К4 – УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЮ БЕЗПЕКОЮ

1 – Загальна інформація	
Вищий навчальний заклад та структурний підрозділ	Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”, Навчально-науковий інститут <u>комп’ютерних наук та інформаційних технологій</u> кафедра <u>кібербезпеки</u>
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації (освітньої, професійної) мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Галузь знань - К Безпека та оборона Спеціальність – К4 Управління інформаційною безпекою. Освітня кваліфікація – бакалавр з управління інформаційною безпекою.
Професійна кваліфікація	Відсутня
Форма навчання	Інституційна (очна (денна))
Офіційна назва освітньої програми	Управління інформаційною безпекою
Назва спеціалізації (предметних спеціальностей)	Відсутня
Тип диплому одиничний, спільний (подвійний) за наявності та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Освітня програма ліцензована (на підставі наказу МОН України від 07.06.2024 № 394-л)
Цикл/рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, НРК – 6 рівень, EQF– 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл.
Передумови	Для здобуття освітнього ступеня «бакалавр» можуть вступати особи, які здобули повну загальну середню освіту або освітній ступінь «молодший бакалавр», фаховий «молодший бакалавр», ОКР «молодший спеціаліст».
Мова викладання	Українська мова
Термін дії освітньо-професійної програми	Переглядається щорічно
Посилання на постійне розміщення опису освітньо-професійної програми	https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/diyuchy-osvitni-programy/osvitnij-riven-bakalavr/
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Надати освіту в сфері управління інформаційною безпекою для вирішення питань	

забезпечення виконання вимог міжнародних регуляторів та номативних законодавців актів країни щодо формування та використання системи управління інформаційною безпекою об'єктів критичної інфраструктури, широким доступом до працевлаштування (державні службовці органів державної влади та органів місцевого самоврядування, до сфери професійних обов'язків яких належить вирішення питань забезпечення безпеки життєдіяльності людини (індивіду), суспільства та держави, працівники недержавних та міжнародних організацій, науковоосвітніх установ, діяльність яких пов'язана із забезпеченням інформаційної безпеки) та створити передумови для подальшого вивчення державноуправлінських аспектів забезпечення безпеки на другому (магістерському) рівні вищої освіти.	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація або предметна спеціальність (за наявності))	Галузь знань: К “Безпека та оборона” Спеціальність: К4 “Управління інформаційною безпекою” Об’єкт вивчення: інформаційна безпека, стратегії і політики, правове регулювання, міжнародні стандарти у сфері інформаційної безпеки, загрози і ризики щодо інформаційної безпеки, інформаційні заходи оборони держави та захисту національного інформаційного простору, режими інформації з обмеженим доступом, стратегічні комунікації та інформаційно-аналітичні процеси в системі забезпечення та управління інформаційною безпекою. Цілі навчання: підготовка фахівців здатних використовувати і впроваджувати технології управління інформаційною безпекою. Теоретичний зміст предметної області: теорії, поняття, принципи, концепції, категорії управління інформаційною безпекою. Методи, методики та технології: Методи, методики та технології управління інформаційною безпекою, оцінювання загроз і ризиків щодо інформаційної безпеки, оцінювання стійкості до інформаційних загроз, виявлення та ідентифікації негативних інформаційних впливів та протидії їм, моніторингу та прогнозування змін інформаційного простору, комунікативного супроводження, збору, інтерпретації та представлення інформації. Інструменти та обладнання: прилади та програмне забезпечення для моніторингу інформаційних ресурсів, аудиту мереж і систем; платформи для аналізу і візуалізації даних; інструменти OSINT; програмні та апаратні засоби проведення спеціальних інформаційних операцій, інформаційно-аналітичного забезпечення та ситуаційної обізнаності.
Орієнтація освітньої програми	Професійна підготовка фахівців у сфері управління інформаційною безпекою
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації або	Спеціальна освіта у галузі воєнних наук, національної безпеки, безпеки державного кордону зі спеціальності К4 “Управління інформаційною безпекою”. Спеціальна освіта

предметна спеціальність (за наявності)	за спеціальністю управління інформаційною безпекою, яка забезпечує підготовку професіонала, здатного розв'язувати задачі формування, використання, поліпшення системи управління інформаційною безпекою об'єктів критичної інфраструктури, кіберфізичних та соціокіберфізичних систем. Ключові слова: управління інформаційною безпекою, об'єкти критичної інфраструктури
Особливості програми	Особливістю програми спеціальності “Управління інформаційною безпекою” є проходження виробничої практики в органах державної влади, кіберполіції тривалістю 4 тижні.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та академічні права випускників	
Придатність до працевлаштування	Фахівці з управління інформаційною безпекою можуть працювати, згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК 003:2010: 2139.2 Фахівець з криптографічного захисту інформації; 2139.2 Фахівець з питань безпеки (інформаційно-комунікаційні технології); 2139.2 Фахівець з підтримки інфраструктури кіберзахисту; 2139.2 Фахівець з реагування на інциденти кібербезпеки; 2139.2 Фахівець сфери захисту інформації; 2419.3 Радник (органи державної влади, місцевого самоврядування); 3411 Фахівець з фінансово-економічної безпеки; 3439 Фахівець з режиму секретності; 3439 Фахівець із організації захисту інформації з обмеженим доступом; 3439 Фахівець із організації інформаційної безпеки.
Академічні права випускників	Особа, яка закінчила навчання за цією освітньо-професійною програмою та здобула ступінь бакалавра може продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти (при проходженні відбору у національній академії СБУ), а також має можливість набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти та підвищення кваліфікації.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центричне навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практикуми, які відбуваються на базах практики. На другому і третьому курсі студенти пишуть та захищають курсові роботи, зорієнтовані на засвоєння ними теоретичних знань та вирішення управлінських спеціалізованих завдань у сфері національної безпеки. Під час останнього року навчання

	студенти пишуть кваліфікаційну (бакалаврську) роботу, яка також презентується та обговорюється за участю викладачів, одногрупників та рецензується зовнішнім рецензентом
Оцінювання	Письмові та усні іспити, диференційовані заліки, семінари, наукові звіти, есе, аналітичні записки, презентації самостійних досліджень, поточний контроль, контрольні роботи, курсові роботи, комплексний кваліфікаційний іспит, захист кваліфікаційної (бакалаврської) роботи за участі науковців з інших університетів. Оцінювання здійснюється за національною шкалою (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”), 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність здійснювати управлінську та проектну діяльність у визначені напрямів забезпечення захисту на об’єктах критичної інфраструктури, визначення політики та стратегії захисту інформації з обмеженим доступом, що передбачає застосування теорій та наукових методів у галузі управління інформацією безпекою
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого (безпечного) розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології та формувати систему інформаційно-аналітичного забезпечення підтримки прийняття управлінських рішень щодо системи управління інформаційною безпекою. ЗК8. Здатність до соціальної взаємодії, співробітництва, розв’язання конфліктів у сфері професійної діяльності,

	лідерства і командної роботи.
Спеціальні (фахові) компетентності	СК1. Здатність використовувати безпекові режими під час виконання службових обов'язків. СК2. Здатність аналізувати та визначати політику та стратегії забезпечення захисту інформації. СК3. Проектувати системи управління та захисту інформації на підприємстві установі, організації. СК4. Здатність прогнозувати реалізації управлінських рішень щодо захисту інформації. СК5. Здатність узагальнення вітчизняного та закордонного досвіду з питань управління інформаційною безпекою. СК6. Здатність використовувати іноземну мову для отримання додаткових знань і умінь з питань управління інформаційною безпекою, взаємодіяти з іноземними партнерами. СК7. Здатність організовувати та проводити аналіз оточення організації установ з метою виявлення та закриття можливих каналів витоку інформації. СК8. Здатність використовувати механізми забезпечення управління інформаційною безпекою у її визначальних сферах. СК9. Здатність організації реагування на загрози на об'єктах критичної інфраструктури, установах та підприємствах. СК10. Здатність забезпечувати неперервність бізнесу згідно з встановленою політикою інформаційної безпеки. СК11. Здатність впроваджувати та забезпечувати функціонування комплексних систем захисту інформації.
7 – Результати навчання	
Результати навчання за спеціальністю	РН1. Вміти реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства (вільного демократичного) та необхідність його сталого (безпечного) розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. РН2. Вміти використовувати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. РН3. Вміти за допомогою абстрактного мислення, аналізу та синтезу оцінювати результати професійної діяльності та забезпечувати її якість, бути критичним і самокритичним, наполегливим щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань. РН4. Вільно спілкуватися державною мовою.

	RH5. Вільно спілкуватися іноземною мовою у межах потреби своєї професійної діяльності. RH6. Впроваджувати процеси, що базуються на національних та міжнародних стандартах, виявлення, ідентифікації, аналізу та реагування на інциденти інформаційної безпеки. RH7. Вміти розробляти комплекс організаційних заходів щодо формування системи управління інформаційною безпекою. RH8. Вміти використовувати сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій щодо формування системи управління інформаційної безпеки. RH9. Вміти використовувати безпекові режими під час виконання службових обов'язків. RH10. Вміти аналізувати виклики та загрози інформаційної безпеки об'єктів критичної інфраструктури та синтезувати інформацію щодо розроблення та реалізації стратегій та політики безпеки. RH11. Вміти забезпечувати процеси захисту та функціонування системи управління інформаційною безпекою та захисту інформації на основі практик, навичок та знань, щодо інфраструктури кіберфізичних систем та інформаційних потоків. RH12. Вміти використовувати програмні та програмно-апаратні комплекси захисту інформаційних ресурсів. RH-13. Вміти вирішувати задачі забезпечення та супроводу (в.т. числі: огляд, тестування, підзвітність) системи управління інформаційної безпеки згідно встановленої політики безпеки в інформаційно-комунікаційних системах. RH14. Вміти вирішувати задачі управління процедурами ідентифікації, автентифікації, авторизації процесів та користувачів в інформаційно-комунікаційних системах згідно встановленої політики інформаційної безпеки. RH15. Вміти визначати необхідні правові та організаційні заходи врегулювання конфліктів, пов'язаних із забезпеченням національної безпеки. RH16. Вміти реалізовувати заходи з протидії отриманню несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів і процесів в інформаційно-комунікаційних системах. RH17. Вміти розв'язувати задачі управління інформаційною безпекою в інформаційно-комунікаційних системах на основі моделей управління безпекою. RH18. Розуміти основні теоретичні поняття, застосовувати набуті практичні навички дослідження та підготовки документів, їх правильного використання в управлінській діяльності. RH19. Вміти впроваджувати заходи та забезпечувати
--	--

	реалізацію процесів попередження отриманню несанкціонованого доступу і захисту інформації в інформаційно-мунікаційних системах. RH20. Вміти аналізувати та проводити оцінку ефективності та рівня захищеності інформаційних ресурсів в інформаційно-комунікаційних системах згідно встановленої політики інформаційної безпеки. RH21. Вміти застосовувати теорії та методи захисту для забезпечення безпеки елементів об'єктів критичної інфраструктури, кіберфізичних систем та інформаційно-комунікаційних систем. RH22. Вміти застосовувати національні та міжнародні регулятори в сфері інформаційної безпеки щодо розслідування комп'ютерних інцидентів.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти” від 30 грудня 2015 р. № 1187, зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 365 від 24.03.2021. Додаток 15-16). Склад робочої групи освітньої програми, професорсько викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. До викладання залучаються викладачі-практики, фахівці та співробітники ІТ-компаній, а також фахівці Інституту СБУ, кіберполіції.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України “Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти” від 30 грудня 2015 р., № 1187, зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 365 від 24.03.2021. Додаток 17). Навчально-науково-виробнича база у вигляді: –навчальні корпуси, комп'ютерні класи, об'єднані локальною обчислювальною мережею з виходом до Інтернету, мультимедійне обладнання;–спеціалізоване програмне забезпечення; –бібліотека; гуртожитки; спортивні зали, майданчики; пункти харчування.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми відповідає постанові Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої

	діяльності закладів освіти» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021. Додаток 18). Інформаційне та навчально-методичне забезпечення навчального процесу реалізується наявністю необхідної навчальної та методичної літератури: підручники, навчальні посібники, методичні рекомендації до практичних занять, самостійної роботи, силабуси освітніх компонентів (https://cybersecurity.khpi.edu.ua/sylabusy-osvitnikh-komponentiv-k4-bakalavr/). Інформаційні ресурси розміщені у фондах наукової бібліотеки НТУ «ХПІ», сайтах випускових кафедр. У навчальному процесі застосовується LMS (Learning Management System).
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів про академічну мобільність з університетами України. Меморандуму про співпрацю щодо реалізації програм внутрішньої академічної мобільності здобувачів вищої освіти за освітньою програмою “Кібербезпека” спеціальності F5 “Кібербезпека та захист інформації” з національною академією СБУ.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Підготовка іноземних громадян здійснюється згідно з вимогами чинного законодавства за умови визнання попереднього освітнього рівня.

2. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЮ БЕЗПЕКОЮ» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові освітні компоненти ОПП			
1.1 Загальна підготовка			
ЗП 1	Історія української державності	4,0	Екзамен
ЗП 2	Українська мова (професійного спрямування)	3,0	Залік
ЗП 3	Іноземна мова	16,0	Залік, Екзамен
ЗП 4	Основи гуманітарно-філософських знань у професійній діяльності	4,0	Екзамен
ЗП 5	Вища математика	6,0	Залік
ЗП 6	Основи вищої алгебри	5,0	Екзамен
ЗП	Фізичне виховання	4,0	Залік
1.2 Спеціальна (фахова) підготовка			
СП 1	Вступ до спеціальності. Ознайомча практика	3,0	Залік
СП 2	Основи програмування	4,0	Екзамен
СП 3	Інформаційна безпека держави	4,0	Екзамен
СП 4	Теорія інформації і кодування	5,0	Екзамен
СП 5	Фізичні основи технічних засобів розвідки	5,0	Екзамен
СП 6	Алгоритми та структури даних	5,0	Екзамен
СП 7	Правове регулювання захисту інформації	4,0	Залік
СП 8	Менеджмент інформаційної безпеки	4,0	Екзамен
СП 9	Технології програмування	5,0	Екзамен
СП 10	Математичні основи криптології	4,0	Екзамен
СП 11	Методи соціальної інженерії в кібербезпеці	4,0	Залік
СП 12	Комп'ютерні мережі	4,0	Екзамен
СП 13	Розробка програмного забезпечення систем кібербезпеки	6,0	Екзамен
СП 14	Основи криптографічного захисту	6,0	Залік
СП 15	Цифрова криміналістика	6,0	Залік
СП 16	Моделювання інформаційних систем	4,0	Залік
СП 17	Організація документообігу з обмеженим доступом	5,0	Залік
СП 18	Інтернетика. Теорія пошуку. Моделі та алгоритми	4,0	Екзамен
СП 19	Безпека DevOps	4,0	Залік
СП 20	Розробка веб-додатків	6,0	Екзамен
СП 21	Веббезпека	5,0	Залік
СП 22	Блокчейн та смарт-технології в електронному документообігу	4,0	Екзамен
СП 23	Безпека інтернет-речей	4,0	Залік

1	2	3	4
СП 24	Нейронні мережі	5,0	Залік
СП 25	Гібридні війни та національна безпека	4,0	Залік
СП 26	Інтернет-розвідка	4,0	Залік
2. Практична підготовка			
ПП 1	Виробнича практика	6,0	Залік
ПП 2	Переддипломна практика	6,0	Залік
3. Атестація			
	Атестація	3,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		175	
4. Вибіркові освітні компоненти ОПП			
4.1. Профільна підготовка			
4.1.1 Профільований пакет освітніх компонент 01 "Штучний інтелект в системах захисту"			
ВП1.1	Етичний хакінг	3,0	Екзамен
ВП1.2	Дата майнінг	3,0	Екзамен
ВП1.3	Математичні основи штучного інтелекту	3,0	Екзамен
ВП1.4	Python для штучного інтелекту та машинного навчання	4,0	Екзамен
ВП1.5	Генетичні алгоритми	3,0	Екзамен
ВП1.6	Python для інтернет-речей	3,0	Екзамен
ВП1.7	Системний інжиніринг	3,0	Екзамен
4.1.1 Профільований пакет освітніх компонент 02 "Блокчейн-технологія та безпека банківських систем"			
ВП2.1	Децентралізовані системи	3,0	Екзамен
ВП2.2	Ризик-менеджмент	3,0	Екзамен
ВП2.3	Blockchain: основи та приклади застосування	3,0	Екзамен
ВП2.4	Безпека банківських систем	4,0	Екзамен
ВП2.5	Захист об'єктів критичної інфраструктури	3,0	Екзамен
ВП2.6	Організація документообігу з обмеженим доступом	3,0	Екзамен
ВП2.7	Безпека в соціальних мережах	3,0	Екзамен
4.1.1 Профільований пакет освітніх компонент 03 "Innovation Campus"			
ВП3.1	Основи кібербезпеки	3,0	Екзамен
ВП3.2	Розробка корпоративних інформаційних систем (частина 1)	3,0	Екзамен
ВП3.3	Розробка корпоративних інформаційних систем (частина 2)	3,0	Екзамен
ВП3.4	Бази даних для корпоративних інформаційних систем	4,0	Екзамен
ВП3.5	Архітектура корпоративних інформаційних систем	3,0	Екзамен
ВП3.6	Безпека та аудит бездротових та рухомих мереж	3,0	Екзамен
ВП3.7	Захист об'єктів критичної інфраструктури	3,0	Екзамен

4.2 Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу			
<i>ОКВП 1</i>	<i>ОК ВВ ПК 1</i>	<i>4,0</i>	<i>Залік</i>
<i>ОКВП 2</i>	<i>ОК ВВ ПК 2</i>	<i>4,0</i>	<i>Залік</i>
<i>ОКВП 3</i>	<i>ОК ВВ ПК 3</i>	<i>4,0</i>	<i>Залік</i>
<i>ОКВП 4</i>	<i>ОК ВВ ПК 4</i>	<i>4,0</i>	<i>Залік</i>
<i>ОКВП 5</i>	<i>ОК ВВ ПК 5</i>	<i>4,0</i>	<i>Залік</i>
<i>ОКВП 6</i>	<i>ОК ВВ ПК 6</i>	<i>4,0</i>	<i>Залік</i>
<i>ОКВП 7</i>	<i>ОК ВВ ПК 7</i>	<i>4,0</i>	<i>Залік</i>
4.3 Освітні компоненти вільного вибору загальноуніверситетського каталогу			
<i>ОКВЗ 1</i>	<i>ОК ВВ ЗК 1</i>	<i>4,0</i>	<i>Залік</i>
<i>ОКВЗ 2</i>	<i>ОК ВВ ЗК 2</i>	<i>4,0</i>	<i>Залік</i>
<i>ОКВЗ 3</i>	<i>ОК ВВ ЗК 3</i>	<i>4,0</i>	<i>Залік</i>
4.4 Освітні компоненти спеціального вибору університету			
<i>ОКСВУ</i>	<i>ОК СВУ</i>	<i>3,0</i>	<i>Залік</i>
Загальний обсяг вибіркового компонента:		65	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ:		240	

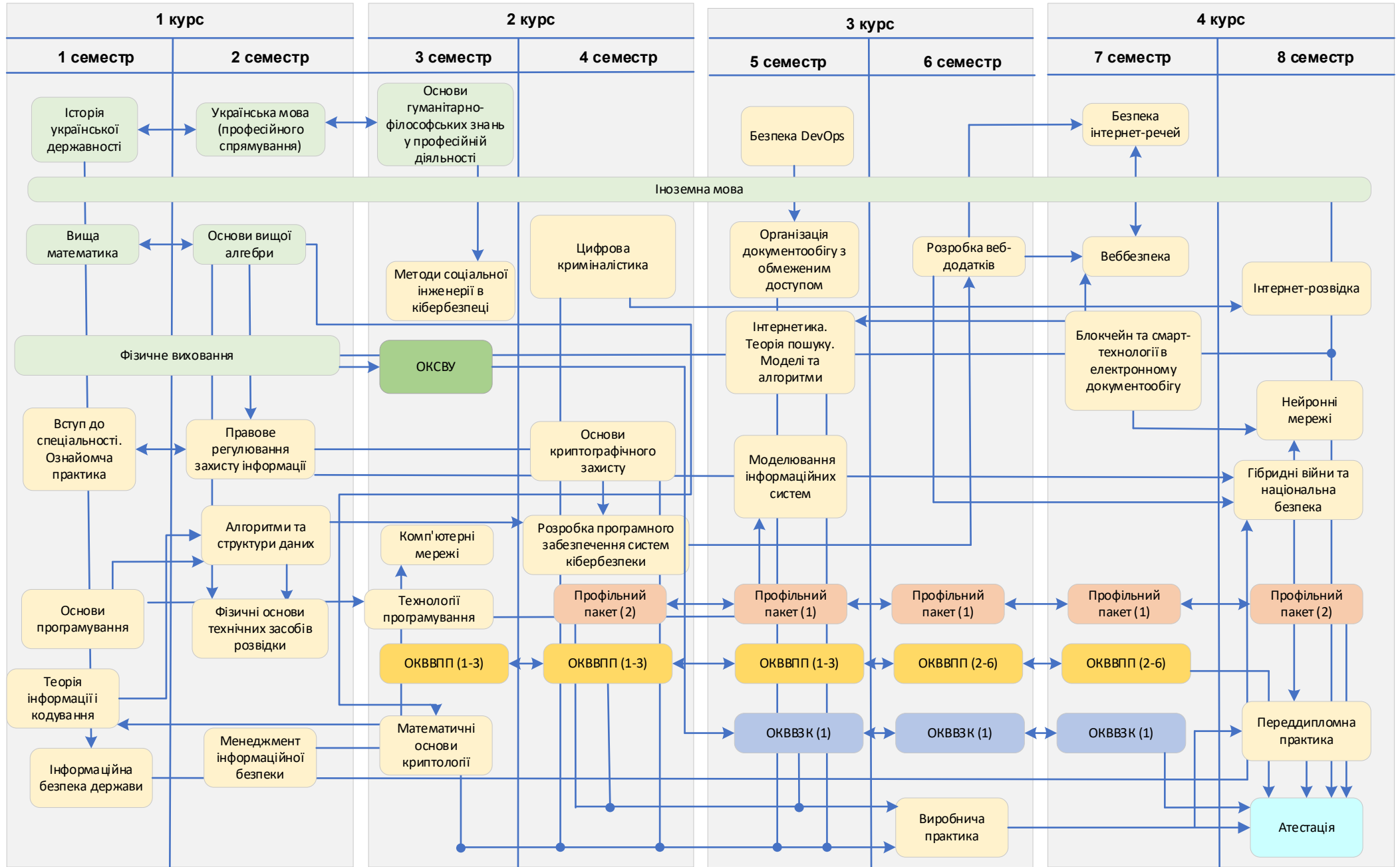
3. РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗА ГРУПАМИ КОМПОНЕНТІВ ТА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів ECTS / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми	Всього за весь термін навчання
1	Загальна підготовка	42 / 17,5	–	42 / 17,5
2	Спеціальна (фахова) підготовка	118/ 49,2	–	118 / 49,2
3	Практична підготовка	12/5	-	12/5
4	Вибіркові освітні компоненти	-	65 / 27,1	65 / 27,1
5	Атестація	3/1,2	-	3/1,2
Всього за весь термін навчання		175 / 72,9	65 / 27,1	240 / 100

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту/роботи. На атестацію допускаються студенти, які виконали всі вимоги програми підготовки
Вимоги до кваліфікаційного проекту/роботи	Кваліфікаційний проект/робота має передбачати розв'язання спеціалізованої задачі в сфері кіберзахисту галузі національної безпеки. Кваліфікаційний проект/робота має бути перевірений на академічний плагіат та має бути оприлюднений (за виключенням робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом) на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

5. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА



6. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ / РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ДЕСКРИПТОРАМ НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання Зн1. Концептуальні наукові та практичні знання. Зн2. Критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Уміння Ум1. Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання.	Комунікація К1. Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень власного досвіду та аргументації. К2. Збір, інтерпретація та застосування даних. К3. Спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою	Відповідальність і автономія АВ1. Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами. АВ2. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах. АВ3. Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти. АВ4. Організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп. АВ5. Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії.
ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ				
ЗК1	+	+	+	+
ЗК2	+	+	+	+
ЗК3	+	+		+
ЗК4	+	+	+	+
ЗК5	+	+	+	+
ЗК6	+	+		+
ЗК7	+	+		
ЗК8		+	+	
СПЕЦІАЛЬНІ (ФАХОВІ) КОМПЕТЕНТНОСТІ				
СК1	+	+		+
СК2	+	+		+
СК3	+	+		+
СК4	+	+		
СК5	+	+	+	+
СК6	+	+		+
СК7	+	+		+
СК8	+			
СК9	+	+	+	+
СК10	+	+		
СК11	+	+		

7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ, КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ

[illegible]

Результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність																		
	Загальні								Спеціальні (фахові)										
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11
			СП16 СП18 СП19 СП21 СП22 СП23 СП24 СП25 СП26 ПП5 ПП2			СП15 СП16 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 СП25 СП26 ПП2	СП21 СП22 СП23 СП24 ПП2												
PH4				ЗП2 ЗП4 ЗП СП3 СП4 СП5 СП7 СП8 СП12 СП13 СП14 СП17 СП18 СП19 СП20 СП22 СП23 СП24 СП25 СП26 ПП1 ПП2				ЗП2 ЗП3 ЗП4 ЗП СП1 СП5 СП7 СП17 ПП2											
PH5					ЗП3 СП3 СП5 СП8 СП12			ЗП2 ЗП3 ЗП СП1 СП5						СП4 СП5 СП8 СП12 СП13					

Результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність																		
	Загальні								Спеціальні (фахові)										
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11
					СП13 СП14 СП18 СП19 СП22 СП23 ПП1 ПП2			СП7 СП17 ПП2						СП14 СП18 СП19 СП22 СП23 ПП2					
PH6							СП1 СП2 СП3 СП5 СП6 СП8 СП9 СП10 СП12 СП13 СП14 СП15 СП16 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 ПП2		СП2 СП4 СП5 СП6 СП9 СП18 СП21 СП23 СП24 ПП5 ПП2	СП1 СП2 СП4 СП5 СП6 СП7 СП8 СП9 СП10 СП11 СП12 СП13 СП14 СП17 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 СП25 СП26 ПП5 ПП2									
PH7							СП1 СП2 СП3 СП5 СП6 СП8		СП2 СП4 СП5 СП6 СП9 СП18	СП1 СП2 СП4 СП5 СП6 СП8									

Результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність																		
	Загальні								Спеціальні (фахові)										
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11
							СП9 СП10 СП12 СП13 СП14 СП15 СП16 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 ПП2		СП21 СП23 СП24 ПП5 ПП2		СП9 СП10 СП11 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 ПП5 ПП2								
PH8											СП1 СП2 СП4 СП5 СП6 СП8 СП9 СП10 СП11 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 ПП1 ПП2								
PH9									СП2 СП4 СП5										

Результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність																		
	Загальні								Спеціальні (фахові)										
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11
									СП6 СП9 СП18 СП21 СП23 СП24 ПП1 ПП2										
PH10										СП1 СП2 СП4 СП5 СП6 СП7 СП8 СП9 СП10 СП11 СП12 СП13 СП14 СП17 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 СП25 СП26 ПП1 ПП2	СП1 СП2 СП4 СП5 СП6 СП8 СП9 СП10 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 ПП1 ПП2								
PH11											СП1 СП2 СП4 СП5 СП6 СП8								

Результати навчання	Компетентності																			
	Інтегральна компетентність																			
	Загальні								Спеціальні (фахові)											
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	
											СП9 СП10 СП11 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 ПП1 ПП2									
PH12											СП1 СП2 СП4 СП5 СП6 СП8 СП9 СП10 СП11 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 ПП1 ПП2									
PH13											СП3 СП4 СП5	СП3 СП4 СП5		СП1 СП4 СП5		СП3 СП4 СП5				

Результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність																		
	Загальні								Спеціальні (фахові)										
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11
												СП7 СП11 СП17 СП20 ПП1 ПП2	СП8 СП9 СП11 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП22 СП23 СП24 ПП1 ПП2		СП8 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП22 СП23 СП24 ПП1 ПП2		СП8 СП9 СП12 СП14 СП19 СП22 ПП2		
PH14																	СП3 СП4 СП5 СП8 СП9 СП12 СП14 СП19 СП22 ПП2	СП1 СП3 СП5 СП8 СП9 СП12 СП14 СП15 СП18 СП19 СП22 ПП2	СП4 СП5 СП8 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП21 СП22 СП23 ПП1 ПП2
PH15								ЗП2 ЗП3 ЗП4 ЗП СП1 СП5 СП7 СП17 ПП2											
PH16											СП1 СП2 СП4 СП5					СП1 СП3 СП4 СП5			

Результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність																		
	Загальні								Спеціальні (фахові)										
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11
											СП6 СП8 СП9 СП10 СП11 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 ПП1 ПП2					СП8 СП10 СП11 СП12 СП14 СП16 СП19 СП20 СП22 ПП1 ПП2			
PH17											СП1 СП2 СП4 СП5 СП6 СП8 СП9 СП10 СП11 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 ПП1 ПП2	СП3 СП4 СП5 СП7 СП11 СП17 СП20 ПП1 ПП2	СП3 СП4 СП5 СП8 СП9 СП11 СП12 СП13 СП14 СП15 СП18 СП19 СП22 СП23 СП24 ПП2			СП1 СП3 СП4 СП5 СП8 СП10 СП11 СП12 СП14 СП16 СП19 СП20 СП22 ПП1 ПП2		СП1 СП3 СП5 СП8 СП9 СП12 СП14 СП15 СП18 СП19 СП22 ПП2	СП4 СП5 СП8 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП21 СП22 СП23 ПП1 ПП2
PH18							СП1		СП2		СП1	СП3	СП3	СП4					

Результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність																		
	Загальні								Спеціальні (фахові)										
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11
							СП2 СП3 СП5 СП6 СП8 СП9 СП10 СП12 СП13 СП14 СП15 СП16 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 ПП2			СП4 СП5 СП6 СП9 СП8 СП21 СП23 СП24 ПП1 ПП2		СП2 СП4 СП5 СП7 СП6 СП11 СП17 СП9 СП20 СП10 ПП1 ПП2 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 ПП1 ПП2		СП4 СП5 СП8 СП12 СП13 СП14 СП15 СП18 СП19 СП22 СП23 ПП2					
PH19							СП1 СП2 СП3 СП5 СП6 СП8 СП9 СП10 СП12 СП13 СП14 СП15 СП16 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23		СП2 СП4 СП5 СП6 СП9 СП18 СП21 СП23 СП24 ПП1 ПП2	СП1 СП2 СП4 СП5 СП6 СП7 СП8 СП9 СП10 СП11 СП12 СП13 СП14 СП15 СП17 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22		СП3 СП4 СП5 СП8 СП9 СП11 СП12 СП13 СП14 СП15 СП18 СП19 СП22 СП23 СП24 ПП2		СП1 СП4 СП5 СП8 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП22 СП24 ПП2	СП1 СП3 СП4 СП5 СП8 СП9 СП10 СП11 СП12 СП14 СП16 СП19 ПП2	СП3 СП4 СП5 СП8 СП9 СП12 СП14 СП19 ПП2	СП1 СП3 СП5 СП8 СП9 СП12 СП14 СП15 СП18 СП19 ПП2	СП4 СП5 СП8 СП12 СП14 СП18 СП19 СП21 СП22 СП23 ПП1 ПП2	

Результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність																		
	Загальні								Спеціальні (фахові)										
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11
							СП24 ПП2			СП23 СП24 СП25 СП26 ПП1 ПП2									
PH20																	СП3 СП4 СП5 СП8 СП9 СП12 СП14 СП19 СП22 ПП2	СП1 СП3 СП5 СП8 СП9 СП12 СП14 СП15 СП18 СП19 СП22 ПП2	СП4 СП5 СП8 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП21 СП22 СП23 ПП5 ПП2
PH21										СП1 СП2 СП4 СП5 СП6 СП7 СП8 СП9 СП10 СП11 СП12 СП13 СП14 СП17 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 ПП1 ПП2	СП1 СП2 СП4 СП5 СП7 СП11 СП17 СП20 ПП1 ПП2	СП3 СП4 СП5 СП7 СП11 СП17 СП20 ПП1 ПП2			СП1 СП4 СП5 СП8 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП22 СП23 СП24 ПП1 ПП2	СП1 СП3 СП4 СП5 СП8 СП9 СП10 СП11 СП12 СП14 СП16 СП19 СП20 СП22	СП3 СП4 СП5 СП8 СП9 СП12 СП14 СП19 СП22 ПП2	СП1 СП3 СП5 СП8 СП9 СП12 СП14 СП15 СП18 СП19 СП22 ПП2	СП4 СП5 СП8 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП21 СП22 СП23 ПП1 ПП2

Результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність																		
	Загальні								Спеціальні (фахові)										
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11
										СП24 СП25 СП26 ПП1 ПП2	ПП2								
PH22										СП1 СП2 СП4 СП5 СП6 СП7 СП8 СП9 СП10 СП11 СП12 СП13 СП14 СП17 СП18 СП19 СП20 СП21 СП22 СП23 СП24 СП25 СП26 ПП1 ПП2	СП1 СП2 СП4 СП5 СП7 СП11 СП17 СП20 ПП1 ПП2	СП3 СП4 СП5 СП7 СП11 СП17 СП20 ПП1 ПП2			СП1 СП4 СП5 СП8 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП20 СП22 СП23 СП24 ПП1 ПП2	СП1 СП3 СП4 СП5 СП8 СП8 СП9 СП10 СП11 СП12 СП14 СП16 СП19 СП20	СП3 СП4 СП5 СП8 СП9 СП12 СП14 СП19 СП22 ПП2	СП1 СП3 СП5 СП8 СП9 СП12 СП14 СП15 СП18 СП19 СП22 ПП2	СП4 СП5 СП8 СП12 СП13 СП14 СП18 СП19 СП21 СП22 СП23 ПП1 ПП2

8. РЕЗУЛЬТАТИ ОБГОВОРЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Стейкхолдери (вказати ПІБ та посаду, місце роботи)	Зауваження/Рекомендація	Враховано / частково враховано / не враховано	Примітка
Гарант ОПП, к.т.н., доц. Корольов Р. В., Завідувач кафедри, д.т.н., професор Євсєєв С. П. Члени робочої групи ОПП	Зміна шифру спеціальності та галузі знань (згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 р. № 1021).	Враховано.	Зміни внесено.
Гарант ОПП, к.т.н., доц. Корольов Р. В., Завідувач кафедри, д.т.н., професор Євсєєв С. П. Члени робочої групи ОПП	З метою приведення у відповідність до сучасної термінології та стандартів вищої освіти оновити назви окремих дисциплін освітньої програми.	Враховано.	У межах періодичного перегляду освітньої програми з урахуванням рекомендацій стейкхолдерів, сучасних тенденцій розвитку галузі та актуалізації термінології було оновлено назви окремих навчальних дисциплін. Зміни мають редакційний характер і не впливають на зміст дисциплін, результати навчання, обсяг кредитів ЄКТС та структуру освітньої програми.
Войтко О. В., кандидат військових наук, доцент, начальник інституту стратегічних комунікацій Національного університету оборони України	Позитивний відгук. Без зауважень.	-	
Меленті Є. О., кандидат технічних наук, доцент, Перший проректор Національної академії Служби безпеки України	Позитивний відгук. Без зауважень.	-	
Ковтун В. Ю., кандидат технічних наук, доцент, директор ТОВ “Сайфер”	Позитивний відгук. Без зауважень.	-	

Опірський І. Р., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри захисту інформації Інституту комп'ютерних технологій, автоматики та метрології Національного університету «Львівська політехніка»	Позитивний відгук. Без зауважень.	-	
---	-----------------------------------	---	--

Завідувач кафедри кібербезпеки _____ Сергій ЄВСЕЄВ

Гарант освітньої програми _____ Роман КОРОЛЬОВ

9. ПЛАН ВРАХУВАННЯ ЗАУВАЖЕНЬ/РЕКОМЕНДАЦІЙ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АКРЕДИТАЦІЙНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Рекомендації, надані під час останньої акредитації	Період врахування (короткостроковий/довгостроковий/не доцільно враховувати)	Заходи, що спрямовані на врахування рекомендацій/Обґрунтування щодо недоцільності впровадження рекомендації	Терміни впровадження заходів/відповідальні особи
Загальні рекомендації Експертної групи та Галузевої експертної групи (по кафедрі, галузі, інституту, університету)			
Рекомендація 1			
Рекомендація 2			
Рекомендація 3			

Акредитація планується на 2027 навчальний рік.

Директор навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій _____ Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ

Гарант освітньої програми _____ Роман КОРОЛЬОВ