

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ

Державна служба спеціального зв'язку
та захисту інформації України
Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»

Інв. № 5762 по ж. 25/21-48
від 18 02 20 20



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Вченої ради

КПІ ім. Ігоря Сікорського

М.З. Згуровський

05 2019 р.

М.П.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Безпека державних інформаційних ресурсів

другий (магістерський) рівень вищої освіти

за спеціальністю	125 Кібербезпека
галузі знань	12 Інформаційні технології
кваліфікація	2149.2 Професіонал із організації захисту інформації з обмеженим доступом

Ухвалено на засіданні Вченої ради університету

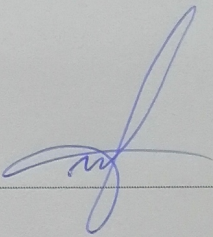
від « 11 » 03 20 19 р., протокол № 3

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою:

Голова робочої групи:

Завідувач спеціальної кафедри № 1
Рома Олександр Миколайович, д.т.н., с.н.с.

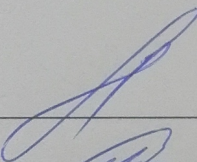


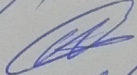
Члени робочої групи:

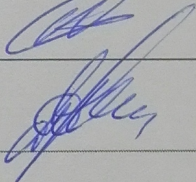
Олексійчук Антон Миколайович, д.т.н., доцент
професор спеціальної кафедри № 1

Самойлов Ігор Володимирович, к.т.н., доцент,
доцент спеціальної кафедри №1

Сальник Сергій Васильович, к.т.н.,
заступник завідувача спеціальної кафедри №1

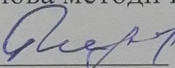






Освітньо-професійна програма розглянута й ухвалена методичною комісією
ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
протокол № 4 від « 01» 03.2019 р.

Голова методичної комісії


І.М.Гиренко

ЗМІСТ

1. Профіль освітньої програми	4
2. Перелік компонент освітньої програми	10
3. Структурно-логічна схема освітньої програми.....	11
4. Форма випускної атестації здобувачів вищої освіти.....	11
5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми	12
6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми	14

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

зі спеціальності 125 Кібербезпека

освітньо-професійна програма Безпека державних інформаційних ресурсів

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та інституту/факультету	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь – магістр Кваліфікація – 2149.2 Професіонал із організації захисту інформації з обмеженим доступом
Рівень з НРК	НРК України – 8 рівень
Офіційна назва освітньої програми	Безпека державних інформаційних ресурсів
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Магістерська дисертація, 90 кредитів, термін навчання 1 рік, 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію серія УД №11005377 від 20 червня 2018
Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	http://iszzi.kpi.ua
2 – Мета освітньої програми	
<p>Підготовка фахівця, здатного вирішувати складні задачі і проблеми у галузі інформаційних технологій, кібербезпеки та здійснювати інноваційну професійну діяльність для проектування, розробки, впровадження, супроводу та аудиту захищених інформаційних систем та засобів захисту.</p>	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (-ії) (за наявності))	Галузь знань – 12 Інформаційні технології Спеціальність – 125 Кібербезпека
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі інформаційних технологій за спеціальністю кібербезпека

Особливості програми	Проходження науково-дослідної практики та виконання спільних проектів на замовлення Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець здатен виконувати професійну роботу за кодами ДК 003:2010. 2149.2Професіонал із організації захисту інформації з обмеженим доступом. Замовником фахівців зі спеціальності 125 Кібербезпека виступає Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України.
Подальше навчання	Можливість для продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні та семінарські заняття, комп'ютерні практикуми і лабораторні роботи, тактико-спеціальні заняття, курсові проекти і роботи, практики, виконання магістерської дисертації
Оцінювання	Рейтингова система оцінювання, модульні контрольні роботи, усні та письмові екзамени, заліки, тестування.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі забезпечення інформаційної безпеки або кібербезпеки, що передбачає застосування певних теорій, методів та моделей, проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності (КЗ)	
КЗ 1	Здатність виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити адекватні шляхи щодо їх розв'язання
КЗ2	Здатність до дослідницької та інноваційної діяльності у галузі інформаційних технологій
КЗ3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
КЗ4	Здатність генерувати нові ідеї й нестандартні підходи до їх реалізації (креативність)
КЗ5	Здатність спілкуватися державною та іноземними мовами як усно, так і письмово
КЗ6	Здатність удосконалювати й розвивати свій інтелектуальний і культурний рівень, будувати траєкторію професійного розвитку й кар'єри
КЗ7	Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел
КЗ8	Здатність приймати управлінські рішення, оцінювати їх можливі наслідки й брати відповідальність за результати діяльності своєї та команди
КЗ9	Здатність до самостійного освоєння нових методів дослідження, зміни наукового й науково-професійного профілю своєї діяльності
КЗ10	Здатність керувати проектами, організувати командну роботу, проявляти ініціативу з удосконалення діяльності
Загальні компетентності (КЗв) вибіркової частини	
КЗв 1	Здатність організувати свою діяльність, працювати автономно та у команді
КЗв 2	Здатність відповідально приймати рішення з урахуванням соціальних і етичних цінностей та правових норм
КЗв 3	Здатність підтримувати загальний рівень фізичної активності й здоров'я для ведення активної соціальної й професійної діяльності

КЗв 4	Здатність критично оцінювати й переосмислювати накопичений досвід (власний і чужий), аналізувати свою професійну й соціальну діяльність
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	
ФК 1	Здатність досліджувати проблеми із використанням системного аналізу, синтезу та інших методів.
ФК 2	Здатність аналізувати, верифікувати, оцінювати повноту інформації в ході професійної діяльності, при необхідності доповнювати й синтезувати відсутню інформацію й працювати в умовах невизначеності.
ФК 3	Здатність використовувати, пропонувати та створювати нові технології для покращення професійної діяльності.
ФК 4	Здатність застосовувати вітчизняні та міжнародні методичні й нормативні документи, пропозиції та проводити заходи щодо реалізації розроблених проектів і програм
ФК 5	Здатність будувати професійну діяльність і приймати рішення, керуючись засадами соціальної відповідальності, правових та етичних норм.
ФК 6	Здатність вести професійну, у тому числі науково-дослідну діяльність у міжнародному середовищі.
ФК 7	Здатність визначати, транслювати загальні цілі в професійній і соціальній діяльності.
ФК 8	Здатність до усвідомленого вибору стратегій міжособистісної взаємодії.
ФК 9	Здатність до організації роботи колективу виконавців, прийняття виконавських рішень в умовах різнорідних думок, визначення порядку роботи
ФК 10	Здатність пропонувати концепції, моделі, винаходити й апробувати способи й інструменти професійної діяльності з використанням природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук.
ФК 11	Здатність організувати розвиток творчої ініціативи, раціоналізації, винахідництва, впровадження досягнень вітчизняної та закордонної науки, техніки, розробляти інноваційні рішення, що забезпечують ефективну роботу підрозділу, підприємства
ФК 12	Здатність до керування результатами науково-дослідної діяльності та комерціалізації прав на об'єкти інтелектуальної власності, здійснення їх фіксації та захисту
ФК 13	Здатність до практичного впровадження наукових розробок
ФК 14	Здатність презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, доповідати на наукових конференціях, симпозиумах
ФК 15	Здатність будувати професійну діяльність і приймати рішення, керуючись засадами соціальної відповідальності, правових та етичних норм.
ФК 16	Здатність використовувати управлінсько-організаційні, математичні, технічні та правові методи, засоби й заходи для реалізації проектних рішень з побудови систем забезпечення інформаційної та кібернетичної безпеки.
ФК 17	Здатність проводити системні дослідження та застосовувати їх в керуванні проектами.
ФК 18	Здатність використовувати управлінсько-організаційні, математичні, технічні та правові методи забезпечення інформаційної та кібернетичної безпеки.
ФК 19	Здатність володіти технологіями розроблення програмних засобів захисту інформації, синтезу комплексів засобів захисту інформації.
ФК 20	Здатність до застосування математичного та комп'ютерного моделювання для вирішення широкого спектру задач інформаційної та кібернетичної безпеки.

ФК 21	Здатність організувати роботу колективів виконавців, приймати управлінські рішення в умовах спектра думок, визначати порядок виконання робіт, вибирати оптимальні рішення при створенні систем забезпечення інформаційної та кібернетичної безпеки, систематизувати й узагальнювати результати роботи.
ФК 22	Здатність до роботи в багатонаціональних колективах, у тому числі при роботі над міждисциплінарними й інноваційними проектами, створювати в колективах відносини ділового співробітництва.
Фахові компетентності вибіркової частини	
ФКв 1	Здатність організувати роботу з підвищення науково-технічних знань працівників, організувати розвиток творчої ініціативи, використання передового досвіду.
ФКв 2	Здатність організувати та проводити наукові дослідження, пов'язані із застосуванням математичних та технічних методів для аналізу та дослідження процесів і систем забезпечення інформаційної та кібернетичної безпеки.
ФКв 3	Здатність оцінювання, розробки рекомендацій та прийняття технологічних рішень інноваційного характеру щодо впровадження сучасних систем кібернетичної безпеки та систем захисту від шкідливого програмного забезпечення, проводити налагодження та перевірку відомих систем виявлення та блокування загроз інформаційним ресурсам.
ФКв 4	Здатність проводити контрольні перевірки працездатності та ефективності програмно-апаратних, криптографічних та технічних засобів захисту інформації.
ФКв 5	Здатність до систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, вітчизняного та міжнародного досвіду з криптографічного захисту інформації, брати участь у роботах з виконаних завдань та складання наукових звітів з дослідження стійкості існуючих та перспективних криптосистем та криптоалгоритмів, доцільності застосування, впровадження результатів досліджень в системах захисту інформації.
7 – Програмні результати навчання	
ЗНАННЯ	
ЗН 1	Способів взаємодії у колективі виконавців, дослідників
ЗН 2	Методів самоосвіти
ЗН 3	Методології наукової та дослідницької діяльності
ЗН 4	Методів аналізу та синтезу в різних предметних областях для вирішення проблем в професійній діяльності
ЗН 5	Адміністративних, правових та економічних основ наукової, творчої та професійної діяльності
ЗН 6	Української мови
ЗН 7	Іноземної мови в обсязі, достатньому для загального та професійного та наукового спілкування
ЗН 8	Методів систематизації інформації
ЗН 9	Загальноприйнятих норм суспільної поведінки та суспільної моралі
ЗН 10	Загальних принципів ухвалення управлінських рішень
ЗН 11	Норм професійного, ділового та наукового спілкування
ЗН 12	Принципів сталого розвитку суспільства
ЗН 13	Системні знання методів аналізу та синтезу в різних предметних областях для вирішення проблем в професійній діяльності
ЗН 14	Моделей та методів аналізу об'єктів дослідження, систем та процесів захисту інформації
ЗН 15	Сучасних комп'ютерних та інформаційних технологій, обізнаність у технологіях побудови апаратних засобів захисту

ЗН 16	Нормативної бази та діючих вимог до сучасних систем кібернетичної безпеки
ЗН 17	Положень законодавства про охорону інтелектуальної власності
ЗН 18	Базові знання сучасних педагогічних теорій і методів, які можуть бути застосовані в професійній діяльності.
ЗН 19	Моделей та методів аналізу об'єктів дослідження, систем та процесів захисту інформації
ЗН 20	Положень патентознавства та авторського права
ЗН 21	Методів організації науково-дослідної роботи
ЗН 22	Методів інноваційного менеджменту
ЗН 23	Принципів функціонування технічних засобів захисту інформації
ЗН 24	Вимог до оформлення результатів науково-дослідної діяльності
ЗН 25	Спеціалізовані знання в області криптології, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень
ЗН 26	Грунтовна обізнаність у життєвому циклі систем забезпечення інформаційної та кібернетичної безпеки
ЗН 27	Грунтовні у інформаційних технологіях, інструментальних програмних та апаратних засобах для вирішення задач захисту інформації
ЗН 28	Стандартів (в тому числі й міжнародних), нормативної документації в сфері захисту інформації
ЗН 29	Мов програмування та принципів захищеного програмування та тестування
ЗН 30	Моделей процесів та систем забезпечення інформаційної та кібернетичної безпеки
ЗН 31	Грунтовні у принципах функціонування систем забезпечення безпеки інформації та кібернетичної безпеки
ЗН 32	Грунтовна математична підготовка, в тому числі з математичних, теоретичних, методичних і алгоритмічних основ інформаційних технологій для використання математичного апарату при розв'язанні комплексних прикладних і наукових завдань безпеки інформації та кібернетичної безпеки
УМІННЯ	
УМ 1	Використовувати нормативно-правові акти та міжнародні договори, що регулюють відносини в сфері інтелектуальної власності
УМ 2	керувати проведенням робіт, пов'язаних із проведенням досліджень та підтвердженням якісних характеристик засобів, комплексів та систем криптографічного захисту інформації
УМ 3	Виконувати аналіз внутрішнього та зовнішнього середовища, використовувати методи та принципи менеджменту для прийняття управлінських рішень
УМ 4	Використовувати нові інформаційні технології для обміну інформацією з питань сталого розвитку
УМ 5	Спілкуватись англійською мовою, збирати та обробляти професійну та наукову інформацію з іншомовних джерел
УМ 6	Працювати з науковою, науково-технічною літературою та науковою періодикою, захищати результати науково-дослідних робіт як об'єкти інтелектуальної власності, готувати звіти за результатами науково-дослідних робіт
УМ 7	Організовувати діяльність щодо виконання професійних обов'язків та виробничих завдань, в звичайних умовах та умовах забезпечення режиму секретності;

УМ 8	Організувати діяльність з організації робіт з проведення сертифікації засобів криптографічного захисту інформації, державної експертизи у сфері криптографічного захисту інформації, тематичних досліджень та допуску до експлуатації засобів криптографічного захисту інформації
УМ 9	Впровадження сучасних систем кібернетичної безпеки на всіх ланках захисту державних інформаційних ресурсів
УМ 10	Проводити дослідження з розвідзахищеності та захищеності сучасних та перспективних інформаційних, телекомунікаційних, інформаційно-телекомунікаційних систем та об'єктів інформаційної діяльності від витоків інформації технічними каналами для розробки пропозицій з оновлення та введення нових показників захищеності та їх нормованих значень;
УМ 11	Розробляти рекомендації щодо доведення до стану захищеності об'єктів від розвідок та інформації від витоків технічними каналами на основі дослідницької роботи, оригінального мислення та інноваційних пропозицій;
УМ 12	Застосовувати методи криптографії, при вирішенні задач захисту інформації; здійснювати програмну реалізацію криптографічних алгоритмів; проводити аналіз та синтез криптографічних алгоритмів та криптографічних протоколів; розробляти рекомендації впровадження інноваційних проектів, використовуючи базові методи дослідницької діяльності;
УМ 13	Проводити дослідження з забезпечення кібернетичної безпеки державних інформаційних ресурсів, зокрема систем захисту від шкідливого програмного забезпечення та систем виявлення й блокування загроз та введення нових показників захищеності та їх нормованих значень;
УМ 14	Розробляти рекомендації щодо доведення до стану захищеності систем кібернетичної безпеки.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187(в редакції Постанови КМУ від 10.05.2018 р. №347)
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187(в редакції Постанови КМУ від 10.05.2018 р. № 347)
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187(в редакції Постанови КМУ від 10.05.2018 р. № 347)

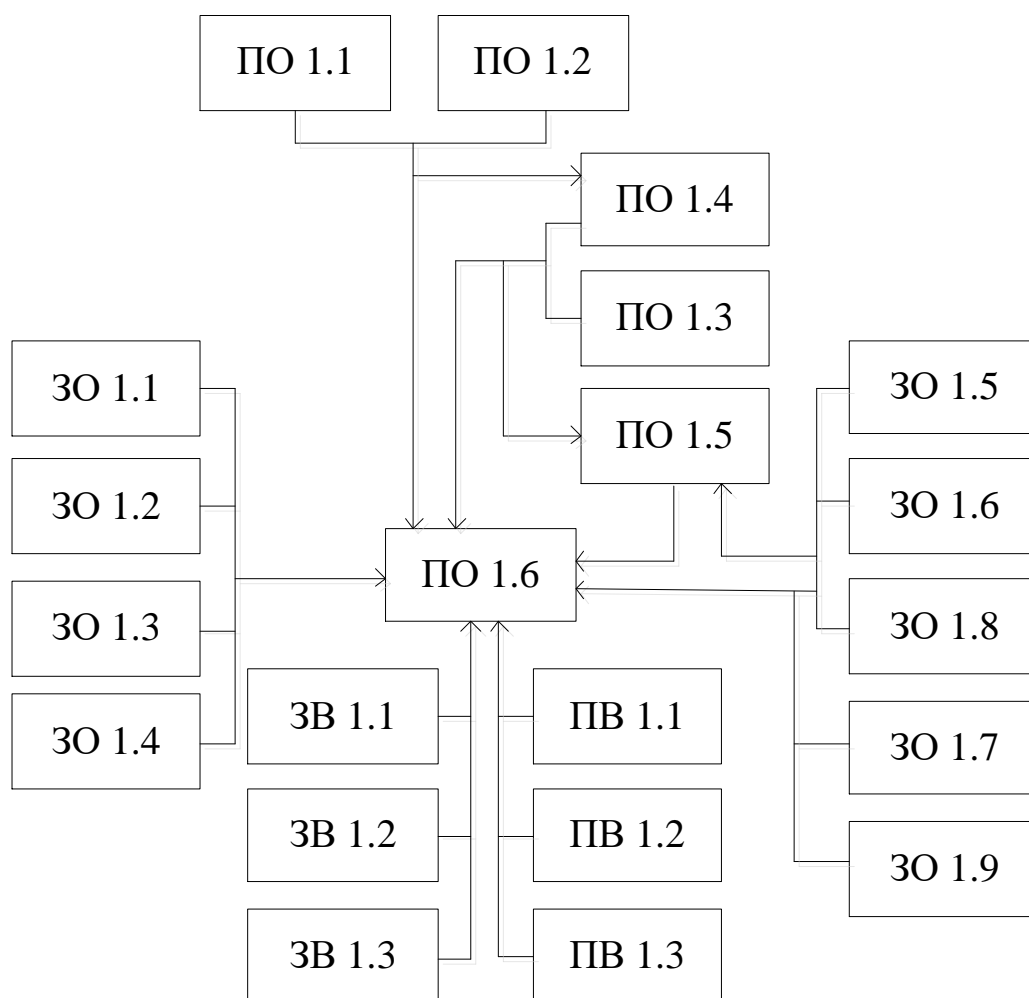
9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність
Міжнародна кредитна мобільність	
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе навчання іноземних громадян. Навчання іноземних студентів (курсантів) проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/курсів роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
I. Цикл загальної підготовки			
Обов'язкові компоненти ОП			
ЗО 1.1	Патентознавство та інтелектуальна власність	2	залік
ЗО 1.2	Основи наукових досліджень	2	залік
ЗО 1.3	Математичні методи побудови та аналізу симетричних криптосистем	4	екзамен
ЗО 1.4	Філософські проблеми наукового пізнання	2	залік
ЗО 1.5	Математичні методи побудови та аналізу асиметричних криптосистем	4	екзамен
ЗО 1.6	Методологічні засади захисту інформації від витоку технічними каналами	6	екзамен
ЗО 1.7	Технології проектування цифрових засобів	4,5	залік
ЗО 1.8	Математичне моделювання процесів та систем	2,5	залік
ЗО 1.9	Математичні методи оптимізації	4	екзамен
Вибіркові компоненти ОП			
ЗВ 1.1	Практикум з іншомовного професійного спілкування	3	залік
ЗВ 1.2	Навчальні дисципліни з педагогіки	2	залік
ЗВ 1.3	Навчальні дисципліни з менеджменту	4	залік
II. Цикл професійної підготовки			
Обов'язкові компоненти ОП			
ПО 1.1	Технології виявлення та блокування загроз державним інформаційним ресурсам в інформаційно-телекомунікаційних системах	4	екзамен
ПО 1.2	Технології захисту від шкідливого програмного забезпечення	4	залік
ПО 1.3	Криптографічні протоколи	3	залік
ПО 1.4	Кібернавчання	1,5	залік
ПО 1.5	Переддипломна практика	6	залік
ПО 1.6	Робота над магістерською дисертацією	18	
Вибіркові компоненти ОП			
ПВ 1.1	Навчальні дисципліни з систем кібернетичної безпеки	4	екзамен
ПВ 1.2	Навчальні дисципліни з технологій організацій та захисту державних інформаційних ресурсів	3	залік
ПВ 1.3	Фізичне виховання	6,5	залік
Загальний обсяг циклу загальної підготовки:		40	
Загальний обсяг циклу професійної підготовки:		50	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		67,5	
Загальний обсяг вибіркових компонент:		22,5	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ



4. ФОРМА ВИПУСКНОЇ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Випускна атестація здобувачів вищої освіти за освітньою програмою спеціальності Кібербезпека проводиться у формі захисту магістерської дисертації та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр зі спеціальності Кібербезпека, за спеціалізацією Безпека державних інформаційних ресурсів, професіонал із організації захисту інформації з обмеженим доступом.

Випускна атестація здійснюється відкрито і публічно.

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ЗО 1.1	ЗО 1.2	ЗО 1.3	ЗО 1.4	ЗО 1.5	ЗО 1.6	ЗО 1.7	ЗО 1.8	ЗО 1.9	ЗВ 1.1	ЗВ 1.2	ЗВ 1.3	ПО 1.1	ПО 1.2	ПО 1.3	ПО 1.4	ПО 1.5	ПО 1.6	ПВ 1.1	ПВ 1.2	ПВ 1.3
КЗ 1		+		+																+	
КЗ 2	+	+					+		+										+	+	
КЗ 3							+	+	+							+	+			+	
КЗ 4							+	+					+	+							
КЗ 5	+	+																			
КЗ 6				+			+						+	+							+
КЗ 7		+																	+		
КЗ 8			+													+	+				
КЗ 9		+																	+		
КЗ 10																+	+				
КЗВ 1																+	+				+
КЗВ 2											+	+									
КЗВ 3																					+
КЗВ 4																+					
ФК 1			+		+			+	+												
ФК 2		+				+															
ФК 3								+	+				+	+							
ФК 4							+								+						
ФК 5											+	+									
ФК 6		+								+											
ФК 7		+																			
ФК 8											+										
ФК 9												+									
ФК 10	+	+																			
ФК 11								+			+										
ФК 12													+	+							

	3O 1.1	3O 1.2	3O 1.3	3O 1.4	3O 1.5	3O 1.6	3O 1.7	3O 1.8	3O 1.9	3B 1.1	3B 1.2	3B 1.3	ПО 1.1	ПО 1.2	ПО 1.3	ПО 1.4	ПО 1.5	ПО 1.6	ПВ 1.1	ПВ 1.2	ПВ 1.3
ФК 13			+		+		+								+				+	+	
ФК 14		+																			
ФК 15											+	+									
ФК 16						+	+					+									
ФК 17		+						+	+				+								
ФК 18			+		+							+							+	+	
ФК 19						+	+							+							
ФК 20						+	+												+		
ФК 21											+	+				+	+		+	+	
ФК 22											+					+	+				
ФКВ 1												+									
ФКВ 2		+	+		+			+	+										+		
ФКВ 3													+	+					+	+	
ФКВ 4						+	+														
ФКВ 5		+																+			

6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ЗО 1.1	ЗО 1.2	ЗО 1.3	ЗО 1.4	ЗО 1.5	ЗО 1.6	ЗО 1.7	ЗО 1.8	ЗО 1.9	ЗВ 1.1	ЗВ 1.2	ЗВ 1.3	ПО 1.1	ПО 1.2	ПО 1.3	ПО 1.4	ПО 1.5	ПО 1.6	ПВ 1.1	ПВ 1.2	ПВ 1.3
ЗН 1													+	+			+				
ЗН 2		+							+	+											
ЗН 3	+	+					+						+	+					+		
ЗН 4		+	+		+	+	+	+	+												
ЗН 5											+	+									
ЗН 6										+											
ЗН 7										+											
ЗН 8		+				+		+	+												
ЗН 9											+	+									
ЗН 10												+									
ЗН 11					+								+							+	
ЗН 12		+																			
ЗН 13					+															+	
ЗН 14						+												+		+	
ЗН 15							+						+	+							
ЗН 16																			+	+	
ЗН 17																			+	+	
ЗН 18		+																			
ЗН 19			+		+	+													+		
ЗН 20			+																		
ЗН 21		+																			
ЗН 22			+																		
ЗН 23						+															
ЗН 24	+																				
ЗН 25			+		+																

	3O 1.1	3O 1.2	3O 1.3	3O 1.4	3O 1.5	3O 1.6	3O 1.7	3O 1.8	3O 1.9	3B 1.1	3B 1.2	3B 1.3	ПО 1.1	ПО 1.2	ПО 1.3	ПО 1.4	ПО 1.5	ПО 1.6	ПВ 1.1	ПВ 1.2	ПВ 1.3	
3H 26										+	+											
3H 27						+																
3H 28																				+	+	
3H 29																				+	+	
3H 30				+																		
3H 31				+																+	+	
3H 32			+					+	+													
УМ 1			+																			
УМ 2		+			+																	
УМ 3			+																			
УМ 4				+																		
УМ 5	+																	+				
УМ 6																		+				
УМ 7																		+				
УМ 8		+				+																
УМ 9																				+	+	
УМ 10						+																
УМ 11		+				+																
УМ 12			+		+			+														
УМ 13													+	+						+	+	
УМ 14													+	+						+	+	