

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет



**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**  
**«Кібербезпека»**

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 125 Кібербезпека та захист інформації  
галузі знань 12 Інформаційні технології


**СМЯ НАУ 18.01-03-2024**

Освітньо-наукова програма  
затверджена Вченою радою  
протокол № 126/09 від 28.03 2024 р.

Вводиться в дію наказом голови з реор-  
ганізації НАУ  
В.о. ректора

  
Володимир ШГУЛЬГА

наказ № 126/09 від 28.03 2024 р.

	Система менеджменту якості. ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА КІБЕРБЕЗПЕКА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 18.01 – 03 – 2024
		Стор. 2 з 15	


ДІЄ ЯК ТИМЧАСОВА ДО ВВЕДЕННЯ СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-наукової програми

### ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою Національного авіаційного університету


Протокол № 2  
від « 19 » 03 2024 р.

Голова науково-методичної ради  
 Анатолій ПОЛУХІН

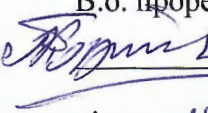
### ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Національного авіаційного університету

Протокол № 3  
від « 20 » 03 2024 р.

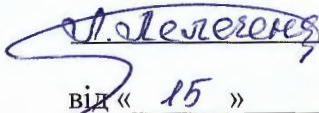
Голова вченої ради НАУ  
 Микола КУЛИК

### ПОГОДЖЕНО

В.о. проректора з наукової роботи  
 Олександр КОРЧЕНКО

від « 18 » 03 2024 р.

### УЗГОДЖЕНО


Завідувач аспірантури та докторантури  
 Анжела ЛЕЛЕЧЕНКО

від « 15 » 03 2024 р.

### ПОГОДЖЕНО

Кафедрою безпеки інформаційних технологій

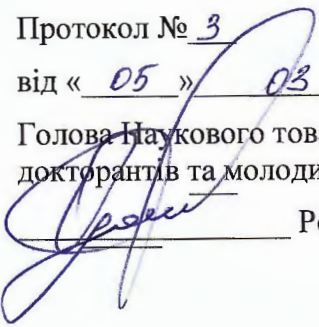
Протокол № 2a  
від « 11 » 03 2024 р.


В.о. завідувача кафедри  
 Євгенія ІВАНЧЕНКО

### ПОГОДЖЕНО

Науковим товариством студентів, докторантів та молодих учених НАУ

Протокол № 3  
від « 05 » 03 2024 р.

Голова Наукового товариства студентів, докторантів та молодих вчених НАУ  
 Роман ОДАРЧЕНКО

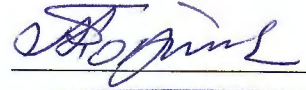
	Система менеджменту якості. ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА КІБЕРБЕЗПЕКА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 18.01 – 03 – 2024
		Стор. 3 з 15	

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-наукової програми «Кібербезпека» (спеціальності 125 «Кібербезпека та захист інформації») у складі:

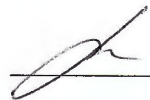
### ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

КОРЧЕНКО О.Г., д.т.н., професор, в.о. проректора з наукової роботи

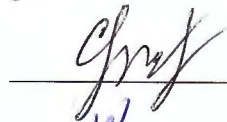


### ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

КОРЧЕНКО А.О., д.т.н., професор, професор кафедри безпеки інформації та телекомунікацій НТУ «Дніпровська політехніка», професор кафедри безпеки інформаційних технологій



КАЗМІРЧУК С.В., д.т.н., професор, професор кафедри безпеки інформаційних технологій



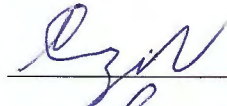
ХОРОШКО В.О., д.т.н., професор, професор кафедри безпеки інформаційних технологій



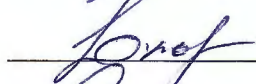
ІВАНЧЕНКО Є.В., к.т.н., професор, в.о. завідувача кафедри безпеки інформаційних технологій

---

ДАВИДЕНКО А.М., д.т.н., с.н.с, професор кафедри безпеки інформаційних технологій



ХОХЛАЧОВА Ю.Є., к.т.н., професор, доцент кафедри безпеки інформаційних технологій

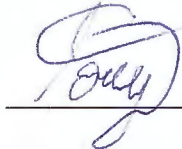


ПЕТЛЯК Н.С., здобувач вищої освіти (аспірант, спеціальність 125 – Кібербезпека)

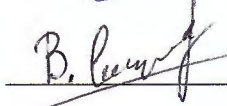


### ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

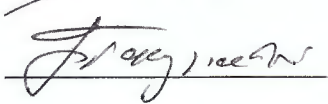
ГАВРИЛЕНКО О.В., к.т.н., начальник управління Департаменту захисту інформації (Адміністрація Держспецзв'язку), Україна



ГРЕБЕНЮК В.М., д.ю.н., старший дослідник, перший проректор (Національна академія Служби безпеки), України



БІСКУПСЬКИЙ А.В., державний інспектор з авіаційного нагляду за безпекою авіації (Державна авіаційна служба), Україна



ПЕДЧЕНКО Є.М., керівник відділу систем інформаційної безпеки, ТОВ «СІТОН ГРУП», Україна




Рівень документа – 36

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Контрольний примірник**



	Система менеджменту якості. ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА КІБЕРБЕЗПЕКА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 18.01 – 03 – 2024
		Стор. 4 з 15	

## 1. Профіль освітньо-наукової програми


Розділ 1. Загальна інформація		
1.1	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет (НАУ) Кафедра безпеки інформаційних технологій
1.2	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії / (Ph.D) <b>Доктор філософії</b> галузь знань 12 Інформаційні технології спеціальність 125 Кібербезпека та захист інформації / <b>Doctor of Philosophy</b> Degree Field of Study 12 Information Technology Programme Subject Area 125 Cyber security
1.3	Офіційна назва освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма “Кібербезпека захист інформації”
1.4	Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми	Диплом доктора філософії, одиничний; перший науковий ступінь, що здобувається на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти; 4 академічних роки; освітня складова – 54 кредити ЄКТС.
1.5	Акредитаційна інституція	Національне агентство забезпечення якості вищої освіти
1.6	Період акредитації	Акредитована (зразково) 27.07.2023 р. – 01.07.2029 р.
1.7	Цикл / рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень QF for ENEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень; НРК України – 8 рівень
1.8	Передумови	Наявність освітнього ступеня магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст спеціальності 125 Кібербезпека чи спорідненої / еквівалентної спеціальності (зокрема, за результатами процедури визнання іноземних документів про освіту для іноземців)
1.9	Форма здобуття освіти	Інституційна з елементами дистанційної: очна, заочна
1.10	Мови викладання	Українська (за потреби англійська)
1.11	Інтернет-адреса розміщення освітньо-наукової програми	1). <a href="https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/ects/zagalna-informatsiya/informatsiya-po-osvitnih-programah.html">https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/ects/zagalna-informatsiya/informatsiya-po-osvitnih-programah.html</a> ; 2). <a href="http://bit.nau.edu.ua/">http://bit.nau.edu.ua/</a>
Розділ 2. Ціль освітньо-наукової програми		
2.1	Ціллю освітньо-наукової програми <b>підготовки докторів філософії</b> за спеціальністю <b>125 Кібербезпека та захист інформації</b> є відтворення інтелектуального потенціалу держави шляхом підготовки висококваліфікованих на національному та міжнародному рівнях наукових кадрів з <b>кібербезпеки</b> для наукових та освітніх установ, органів державної влади та управління, підприємств усіх форм власності в галузі <b>12 Інформаційні технології</b> та інших галузей через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, а також	





	формування у здобувачів вищої освіти (аспірантів) цінностей фаховості, прозорості, чесності та відкритості, соціальної відповідальності за результати наукової та науково-педагогічної діяльності перед суспільством, принципів міждисциплінарного підходу, розвитку і трансферу наукових досліджень.	
<b>Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної (наукової) програми</b>		
3.1	Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – 12 Інформаційні технології Спеціальність (освітня) – 125 Кібербезпека та захист інформації
3.2	Орієнтація освітньо-наукової програми	Академічна (відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти (ISCED 2011 / UNESCO)), наукова, викладацька та професійна діяльність.
3.3	Основний фокус освітньо-наукової програми	Формування у здобувачів вищої освіти (аспірантів) здатності розв'язувати комплексні проблеми професійної та / або дослідницько-інноваційної діяльності в області <b>кібербезпеки</b> , що передбачає розробку нових, удосконалення або подальшого розвитку існуючих розробок та досліджень зокрема, <i>наукової школи «Кібербезпека» НАУ проф. Корченка О.Г.</i> ( <a href="http://bit.nau.edu.ua/naukova-shkola-kiberbezpeky">http://bit.nau.edu.ua/naukova-shkola-kiberbezpeky</a> ).
3.4	Особливості освітньо-наукової програми	1. Організаційне забезпечення підготовки докторів філософії здійснюється через аспірантуру Національного авіаційного університету. 2. Організація освітньо-наукового процесу на основі системи методів проблемно-розвиваючого навчання та методології наукових досліджень, яка ґрунтується на принципах цілеспрямованості, бінарності (безпосередня взаємодія викладача та аспіранта, наукового керівника та аспіранта, наукового керівника та викладача для корекції процесу підготовки кожного аспіранта залежно від його індивідуальних потреб), показовому, діалогічному, евристичному, дослідницькому та програмованому методах. 3. Диференціація років підготовки за спрямованістю: – перший та другий рік підготовки – домінування освітньої складової у поєднанні з науковою та науково-педагогічною діяльністю; – третій та четвертий рік підготовки – домінування наукової (дослідницької) складової.
3.5	Окремі особливості	Наукова (дослідницька) складова освітньо-наукової програми визначається індивідуальним планом здобувача.
<b>Розділ 4. Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання</b>		
4.1	Придатність до працевлаштування	Випусник може працювати на посадах, пов'язаних з дослідницько-інноваційною, професійною та науково- педагогічною діяльністю, а саме: <b>2310.2 Викладач вищого навчального закладу (2310.2 Асистент), 1226.2 Керівник структурного підрозділу (сфера кібербезпеки та захисту інформації),</b>



	Система менеджменту якості. ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА КІБЕРБЕЗПЕКА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 18.01 – 03 – 2024
		Стор. 6 з 15	

		<b>2433.1 Науковий співробітник (інформаційна аналітика)</b> відповідно до Класифікатора професій ДК003:2010 з урахуванням цілі (п. 2.1) та фокусу програми (п. 3.3).
4.2	Подальше навчання	Право на продовження освіти у докторантурі. Підвищення кваліфікації за спеціальністю <b>125 Кібербезпека та захист інформації</b> .
<b>Розділ 5. Викладання та оцінювання</b>		
5.1	Викладання та навчання	Лекції, практичні та семінарські заняття, наукові та експериментальні дослідження в лабораторіях, наукових установах (центрах), організаціях, відомствах тощо.
5.2	Оцінювання	Письмові та усні екзамени, заліки, тести, презентації, звіти.
<b>Розділ 6. Програмні компетентності</b>		
6.1	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та / або дослідницько-інноваційної діяльності за спеціальністю <b>125 Кібербезпека та захист інформації</b> , що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та / або професійної практики.
6.2	Загальні компетентності (ЗК) відповідно до рівня 8 Національної рамки кваліфікацій	
	<i>Знання</i>	<b>ЗК 1.</b> Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності;
	<i>Уміння/навички</i>	<b>ЗК 2.</b> Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики; <b>ЗК 3.</b> Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності, інформаційного та правового забезпечення; <b>ЗК 4.</b> Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей, інновацій, сучасних розробок та рішень;
	<i>Комунікація</i>	<b>ЗК 5.</b> Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому (у т.ч. іноземною мовою); <b>ЗК 6.</b> Використання академічної української та іноземної мови у науковій та професійній діяльності, дослідженнях;
	<i>Відповідальність і автономія</i>	<b>ЗК 7.</b> Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності; <b>ЗК 8.</b> Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення;





6.3	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	<p><b>ФК1.</b> Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння та вміння письма англомовних наукових текстів за напрямом досліджень;</p> <p><b>ФК2.</b> Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті, застосовувати інноваційні освітні технології, методи викладання та управління освітньою діяльністю;</p> <p><b>ФК3.</b> Здатність та вміння проводити дослідження теоретичних, науково-технічних і технологічних проблем, пов'язаних із організацією, створенням методів та засобів забезпечення захисту інформації та/або кібербезпеки при її зберіганні, обробці й передачі з використанням сучасних математичних методів, інформаційних технологій та технічних засобів (<i>пропозиція на основі паспорту спеціальності 05.13.21 «Системи захисту інформації»</i>);</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність та вміння проводити дослідження проблеми забезпечення інформаційної безпеки національних інтересів України, вивчати і обґрунтовувати форми та методи захисту людини, суспільства й держави від зовнішніх і внутрішніх загроз в інформаційній сфері, а також шляхи підвищення ефективності функціонування інформаційних систем держави в сучасних умовах. (<i>пропозиція на основі паспорту спеціальності 21.05.01 «Інформаційна безпека держави»</i>);</p> <p><b>ФК5.</b> Уміння застосовувати та розробляти сучасні технології, системи, технічні засоби, методи та моделі, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій, освітній та професійній діяльності;</p> <p><b>ФК6.</b> Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності;</p> <p><b>ФК7.</b> Здатність та вміння проводити дослідження проблеми забезпечення функціонування інформаційних систем і технологій, інших бізнес-операційних процесів, інформаційні ресурси різних класів на об'єктах інформаційної діяльності та критичної інфраструктури, системи управління, на основі технологій, методів, моделей та засобів у сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки (<i>пропозиція на основі стандарту магістра 125 «Кібербезпека»</i>).</p>
<b>Розділ 7. Програмні результати навчання</b>		
7.1	Програмні результати навчання (ПРН)	<p><b>ПРН1.</b> Розуміння філософії, інновацій, нормативних-правових, управлінських, економічних, педагогічних, організаційних та інформаційних основ у проведенні наукових досліджень, науково-педагогічної та професійної діяльності, пов'язаної із забезпеченням інформаційної та/або кібербезпеки.</p>





**ПРН2.** Уміння ефективно спілкуватись на професійному та соціальному рівнях державною та іноземною мовами, здійснювати фахово науково-педагогічну практику сучасними методами викладання у сфері інформаційної та/або кібербезпеки.

**ПРН3.** Уміння відслідковувати сучасні тенденції й нові напрями розвитку захисту інформації, інформаційної та кібербезпеки, а також суміжних і прикладних областей.

**ПРН4.** Здатність та уміння використовувати математичний апарат (теорії нечітких множин, математичної статистики, теорії імовірності тощо) для освоєння теоретичних основ, моделювання даних, практичного використання (обробки експериментальних даних), розробки нових та удосконалення існуючих методів, засобів та систем у сфері інформаційної та кібербезпеки.

**ПРН5.** Здатність проводити дослідження, розвиток та удосконалення сучасних моделей, методів, засобів та систем аналізу і оцінювання ризиків інформаційної та/або кібербезпеки при побудові комплексних систем захисту інформації, систем управління інформаційною безпекою, аудит стану кібербезпеки.

**ПРН6.** Здатність проводити дослідження, розвиток та удосконалення сучасних моделей, методів, засобів та систем аналізу і оцінювання негативних наслідків (шкоди) державі, суспільству, приватній чи юридичній особі у разі витоку державних інформаційних ресурсів, інформації з обмеженим доступом.

**ПРН7.** Здатність проводити дослідження, розвиток та удосконалення сучасних нейромережових моделей, методів, засобів та систем виявлення нових загроз, мережових кібератак, шкідливого програмного забезпечення, аналізу і оцінювання параметрів стану забезпечення активного захисту та кібербезпеки інформаційних (автоматизованих), інформаційно-телекомунікаційних систем об'єктів критичної інфраструктури.


**ПРН8.** Здатність проводити дослідження, розвиток та удосконалення сучасних моделей, методів, засобів та систем виявлення вторгнень, визначати їх базові характеристики, а також обґрунтовано обирати та застосовувати в практичній роботі при побудові систем кібербезпеки.

**ПРН9.** Здатність продемонструвати знання та розуміння застосування методів, моделей та засобів ідентифікації аномальних станів для побудови систем виявлення вторгнень заснованих на теорії нечітких множин.

**ПРН10.** Вміти аналізувати, обґрунтовувати вибір та застосовувати методи фундаментальної та прикладної математики за для розв'язання задач аналізу, проектування і розробки елементів інтелектуальних систем кібербезпеки.


**ПРН11.** Здатність проводити дослідження, розвиток та удосконалення сучасних моделей, методів, засобів та систем кібербезпеки в умовах неповної визначеності.



	Система менеджменту якості. ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА КІБЕРБЕЗПЕКА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 18.01 – 03 – 2024
		Стор. 9 з 15	

Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1	Кадрове забезпечення	<p>1. Наукове керівництво аспірантом здійснюється активним дослідником (<i>переважно членом наукової школи «Кібербезпека» НАУ</i>), який має кваліфікацію, що відповідає спеціальності <b>125 Кібербезпека та захист інформації</b>, право на керівництво аспірантами та публікації за темою дисертаційного дослідження аспіранта.</p> <p>2. Освітні компоненти освітньо-наукової програми викладаються та забезпечуються науково-педагогічними працівниками, наукова діяльність яких (публікації, НДР, гранти, стажування тощо) відповідає змісту зазначених освітніх компонентів, які ними викладаються та забезпечуються.</p> <p>3. Представники академічної та наукової спільноти, зокрема міжнародної, а також роботодавці можуть залучатися до організації та реалізації освітнього процесу та / або наукового співконсультування.</p> <p>4. Враховуються вимоги Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187) (із змінами).</p>
8.2	Матеріально-технічне забезпечення	<p>Для реалізації освітнього процесу за освітньо-науковою програмою та проведення наукових досліджень повністю доступне обладнання та програмне забезпечення лабораторій та аудиторний фонд кафедр, які є спеціалізованими (фаховими) за спеціальністю <b>125 Кібербезпека та захист інформації</b> і входять до складу факультету/університету, а також інша необхідна соціально-побутова інфраструктура НАУ (гуртожитки, їдальня, спортивні зали та відкриті спортивні майданчики, тренажерні зали, медичний комплекс).</p>
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Навчально-методичне забезпечення освітніх компонент: монографії, конспекти лекцій, лабораторні практикуми тощо (<a href="http://bit.nau.edu.ua/">http://bit.nau.edu.ua/</a>); репозитарій НАУ (<a href="https://er.nau.edu.ua">https://er.nau.edu.ua</a>), ресурси Науково-технічної бібліотеки НАУ <a href="http://www.lib.nau.edu.ua">http://www.lib.nau.edu.ua</a>; безоплатні з локальної мережі університету доступ до повнотекстових ресурсів видавництва Springer; повнофункціональний доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science. Публікації та апробації результатів наукових досліджень аспірантів: фахові наукові журнали НАУ «Захист інформації» (<a href="http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/ZI">http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/ZI</a>) та «Безпека інформації» (<a href="http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/Infosecurity">http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/Infosecurity</a>); конференції «Безпека інформаційних технологій (ITsec)», «Безпека ресурсів інформаційних систем (SITS)», «Актуальні питання забезпечення кібербезпеки та захисту інформації (CICSIIS)» та «Стан та удосконалення безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем (SITS)», організатором чи співорганізатором яких є кафедра Безпеки інформаційних технологій НАУ та публікації в яких індексуються наукометричними базами даних Scopus та Web of Science (<a href="http://iecc.nau.edu.ua">http://iecc.nau.edu.ua</a>).</p>



	Система менеджменту якості. ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА КІБЕРБЕЗПЕКА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 18.01 – 03 – 2024
		Стор. 10 з 15	


Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1	Національна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у НАУ; Програми міжнародної академічної мобільності Erasmus+, Mevlana.
9.2	Міжнародна кредитна мобільність	
9.3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Реалізація освітньої та наукової складових освітньо-наукової програми англійською мовою для іноземців та осіб без громадянства (за потреби), врахування особливостей передумов, викладених у «Правила прийому до аспірантури та докторантури Національного авіаційного університету для іноземців та осіб без громадянства».

## 2. Перелік компонентів освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонентів

(Код н/д)	Компоненти освітньо-наукової програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
<b>Обов'язкові компоненти</b>				
1.1	<b>Цикл дисциплін з оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями</b>			
ОК1	Філософія науки	3	Екзамен	1
1.2	<b>Цикл дисциплін із набуття універсальних навичок дослідника та викладача</b>			
ОК2	Правове забезпечення наукових досліджень	2	Диф. залік	1
ОК3	Економічне забезпечення наукових досліджень	2	Диф. залік	1
ОК4	Інформаційне забезпечення наукових досліджень	2	Диф. залік	1
ОК5	Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої освіти	3	Диф. залік	3
1.3	<b>Цикл дисциплін із оволодіння глибокими (фаховими) знаннями зі спеціальності</b>			
ОК6	Методологія наукових досліджень у сфері кібербезпеки	3	Диф. залік	2
ОК7	Наукові розробки та дослідження у сфері інформаційної безпеки та кібербезпеки (у т.ч. наукової школи «Кібербезпека» НАУ)	6	Екзамен	2
ОК8	Теоретико-множинне моделювання даних для вирішення задач кібербезпеки/захисту інформації	6	Екзамен	3
1.4	<b>Цикл дисциплін зі здобуття мовних компетентностей</b>			
ОК9	Англійська мова наукового спрямування	3	Екзамен	1
ОК10	Академічне письмо англійською мовою (English academic writing)	3	Диф. залік	2



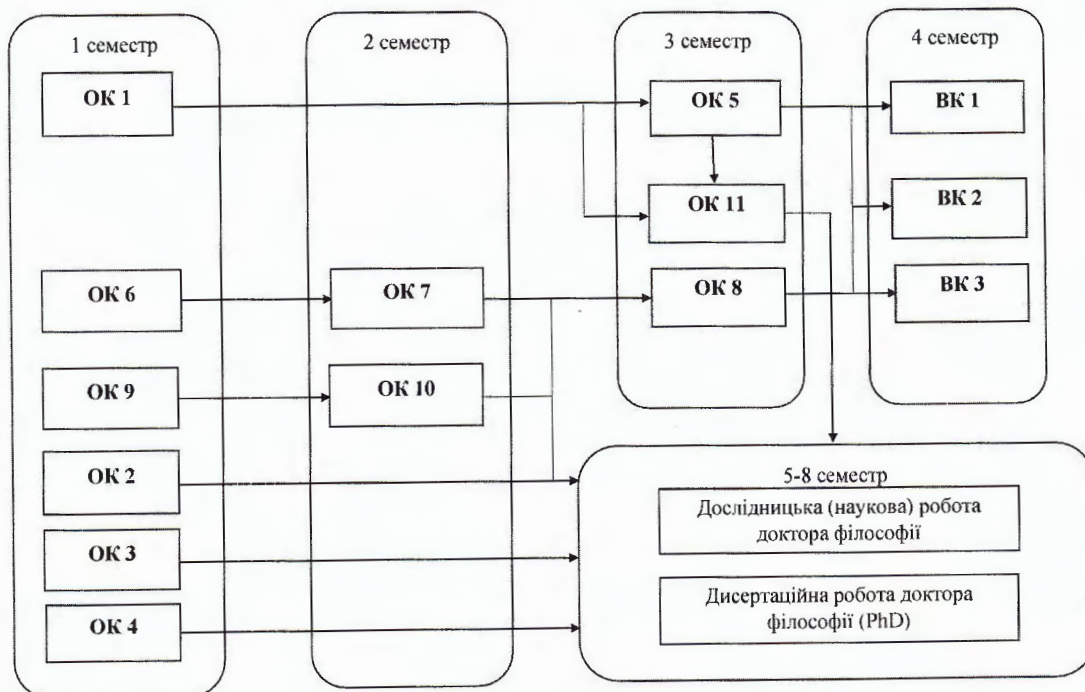
	Система менеджменту якості. ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА КІБЕРБЕЗПЕКА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 18.01 – 03 – 2024
		Стор. 11 з 15	


1.5	<b>Цикл практичної підготовки</b>			
ОК11	Фахова науково-педагогічна практика	6	Диф. залік	3
	Дослідницька (наукова) робота доктора філософії		Індив. план	5-8
	Дисертаційна робота доктора філософії		Захист	8
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>45 кредитів ЄКТС</b>		
<b>Вибір дисциплін із переліку*</b>				
ВК1	Загальноуніверситетський вибір*	5	Диф. залік	4
ВК2	3 вибіркового блоку 1**	5	Диф. залік	4
ВК3	3 вибіркового блоку 2**	5	Диф. залік	4
<b>Загальний обсяг вибірових компонент 15 кредитів ЄКТС</b>				
<b>Загальний обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми 54 кредитів ЄКТС</b>				

\*Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії, що регламентується законом України «Про вищу освіту», Постановою КМУ №261 від 23.03.2016 року та внутрішніми нормативними документами НАУ (обрання дисципліни із загальноуніверситетського каталогу).

\*\* - у Додатку 1.

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



	Система менеджменту якості. ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА КІБЕРБЕЗПЕКА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 18.01 – 03 – 2024
		Стор. 12 з 15	

### 3. Наукова складова

Рік підготовки	Зміст наукової роботи здобувача вищої освіти (аспіранта)	Форма контролю
Перший рік	Вибір теми дисертаційного дослідження аспіранта, формування індивідуального плану роботи здобувача вищої освіти; виконання аналізу та постановка задач дисертаційного дослідження під керівництвом наукового керівника; підготовка та подання до друку публікації за темою дисертації відповідно чинних вимог*; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей	Затвердження на вчентій раді факультету/інституту, звітування двічі на рік про виконання індивідуального плану аспіранта
Другий рік	Виконання під керівництвом наукового керівника основних етапів дисертаційного дослідження (розробка, удосконалення, набуття подальшого розвитку); підготовка та подання до друку публікації за темою дисертації відповідно чинних вимог*; участь у науково-практичних конференціях, конгресах (семінарах) з публікацією тез доповідей	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік
Третій рік	Виконання завдань під керівництвом наукового керівника дисертаційної роботи (експеримент, програмна реалізація, впровадження тощо); підготовка та подання до друку публікації за темою дисертації відповідно чинних вимог*; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік
Четвертий рік	Завершення та оформлення дисертаційної роботи, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації у наукових статтях відповідно чинних вимог*; подання документів на попередню експертизу дисертації; підготовка наукової доповіді для підсумкової атестації, захист дисертації.	Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертаційного дослідження

\*про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії


### 4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти за освітньо-науковою програмою **Підготовки докторів філософії спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації** проводиться у формі у дисертаційної роботи та завершується отриманням документа встановленого зразка про присудження йому ступеня доктора філософії з присвоєнням кваліфікації «Доктор філософії з кібербезпеки та захисту інформації».

Відповідно до п. 30 «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук», затвердженого Постановою КМУ № 261 від 23.03.2016 р.: Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників). Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального плану роботи.






	Система менеджменту якості. ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА КІБЕРБЕЗПЕКА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 18.01 – 03 – 2024
		Стор. 14 з 15	

Додаток 1

## Перелік вибірових компонент для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача

<b>Вибіркові компоненти</b>				
<i>Вибірковий блок 1 (фахової підготовки із оволодіння глибинними знаннями зі спеціальності)</i>				
(н/д)	Назва вибірової компоненти	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
ВК2	Сучасні системи оцінювання ризиків інформаційної безпеки	5	Диф. залік	4
	Сучасні системи виявлення вторгнень			
	Онтологія побудови системи захисту інформаційних з обмеженим доступом			
	Моделі і методи захисту інформаційно-комунікаційного кіберпростору на основі інтелектуального розпізнавання загроз			
	Нейромережеві підходи оцінювання параметрів безпеки інформаційних систем			
	Аудит кібербезпеки об'єктів критичної інфраструктури			
	Технології захисту кіберфізичних систем			
	Системи та технології виявлення уразливостей інформаційних систем			
<i>Вибірковий блок 2 (фахової підготовки із оволодіння глибинними знаннями зі спеціальності)</i>				
ВК 3	Методологія оцінювання ризиків безпеки ресурсів інформаційних систем	5	Диф. залік	4
	Методи ідентифікації аномальних станів для системи виявлення вторгнень			
	Моделі та методи оцінювання шкоди у разі витоку інформації з обмеженим доступом			
	Методологія побудови нейромережевих засобів кібербезпеки інтернет-орієнтованих інформаційних систем			
	Методи і системи оцінювання рівня критичності об'єктів критичної інфраструктури			
	Адаптивні експертні системи розпізнавання аномалій та кіберзагроз			
	Моделі та методи оцінювання уразливостей ресурсів інформаційних систем			
	Методи оптимізації систем кібербезпеки в умовах інформаційних впливів			
<b>Загальний обсяг вибірових компонент 10 кредитів ЄКТС</b>				



	Система менеджменту якості. ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА КІБЕРБЕЗПЕКА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 125 КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 18.01 – 03 – 2024
		Стор. 15 з 15	

**АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА** (Ф 03.02 - 01)

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	ВАД	02.04.2024	Довбенко О. А.	<i>[Signature]</i>	

(Ф 03.02 - 02)

**АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ**

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(Ф 03.02 - 03)

**АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН**

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	зміненого	заміненого	нового	анульованого			

(Ф 03.02 - 04)

**АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЙ**

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності