

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ,
АВТОМАТИЗАЦІЯ ЇЇ ОБРОБКИ»**

**Другого рівня вищої освіти
за спеціальністю № 141 ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА
ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА
галузі знань № 14 ЕЛЕКТРИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ
Кваліфікація – Професіонал із організації захисту інформації
з обмеженим доступом**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ
РАДОЮ**

Голова вченої ради



/ О.М. Дубовий /

(протокол № 6 від "31" 08 2020 р.)

Освітня програма вводиться в дію з ____ 2020 р.



/ Є.І. Трушляков /

(наказ № ____ від " ____ " ____ 2020 р.)

Миколаїв 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Проект Освітньо-професійної програми «*Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки*» розглянута на засіданні кафедри комп'ютерних технологій та інформаційної безпеки.

Протокол № 12 від «20» 05 2020 р.

Завідувач кафедри  / С.М. Нужний /

Проект Освітньо-професійної програми «*Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки*» розглянуто Методичною радою Навчально-наукового інституту автоматики та електротехніки

Протокол № 10 від «28» 05 2020 р.

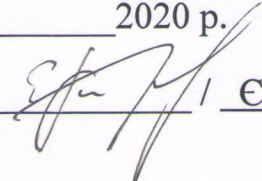
Голова МК ННІАЕ  / Г.В. Павлов /

Проект Освітньо-професійної програми «*Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки*» погоджено з навчальним відділом

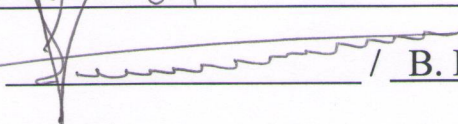
Начальник відділу  / А.В. Лабарткава /

Проект Освітньо-професійної програми «*Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки*» розглянуто Навчально-методичною радою НУК

Протокол № від « » 2020 р.

Голова НМР НУК  / Є.І. Трушляков /

Освітньо-професійна програма «*Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки*» зареєстрована в Єдиної держаній базі з питань освіти ID програми 20184

Начальник відділу ЄР  / В. І. Комишник /

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» розроблена на основі Освітньо-професійної програми «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», схваленої рішенням Вченої Ради (протокол № ____ від «__» _____ 2018 р.), у зв'язку з прийняттям «Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм», «Положення про гарантії освітньої програми» та «Положення про проєктні групи та групи забезпечення з розроблення і супроводження освітніх програм».

Розроблено робочою групою у складі:

Гарант освітньо-професійної програми – Турти Марина Валентинівна, доцент кафедри комп'ютерних технологій та інформаційної безпеки, к.т.н., доцент (наказ №__ від _____)

Науково-педагогічні працівники:

1. Павлов Геннадій Вікторович, директор Навчально-наукового інституту автоматики та електротехніки, професор кафедри комп'ютеризованих систем управління, д.т.н., професор;
2. Блінцов Олександр Володимирович, доцент кафедри комп'ютерних технологій та інформаційної безпеки, д.т.н., професор.

Працедавці:

1. Дмитриченко С. В., начальник Управління Держспецзв'язку в Миколаївській області
2. Котович А.Є., директор ТОВ Науково-виробнича фірма «Топаз»
3. Григор'єв І.Ф., директор ТОВ Безпекаінфосервіс

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Управління Держспецзв'язку в Миколаївській області
2. ТОВ Науково-виробнича фірма «Топаз»
3. ТОВ Безпекаінфосервіс

Освітньо-професійна програма запроваджена з 2018 р.

Термін перегляду освітньої програми 1 раз на рік.

ЗМІСТ

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за спеціалізацією «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки»	5
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність	16
2.1. Перелік компонент ОПП	16
2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми	19
3. Форма атестації здобувачів вищої освіти	20
4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми	21
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми	22

**1. Профіль освітньо-професійної програми
зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
за спеціалізацією «Системи технічного захисту інформації,
автоматизація її обробки»**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9, 54025. Навчально-науковий інститут автоматики і електротехніки Кафедра комп'ютерних технологій та інформаційної безпеки
Ступінь вищої	Магістр
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки <i>Systems of technical information security, automation of its processing</i>
Форми навчання	Денна, заочна
Освітня кваліфікація	Магістр з організації захисту інформації з обмеженим доступом Професіонал з організації захисту інформації з обмеженим доступом
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – магістр Спеціальність – 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Освітня програма – «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 роки 4 місяців.
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія МОН України Україна Сертифікат – УД №15008148 Термін дії – 01.07.2024 р.
Цикл / рівень	НРК України – 8 рівень (магістерський), EQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова», затвердженими Вченою радою НУК.
Мова(и) викладання	Українська мова. Окремі дисципліни викладаються англійською мовою.
Термін дії освітньо-професійної програми	до 01.07.2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/osvitni-programy.php
2 - Мета освітньої програми	
Мета: підготовка висококваліфікованих професіоналів з технічного захисту інформації, які володіють сучасними аналітичним мисленням, теоретичними знаннями і прикладними навичками, здатних розв'язувати складні дослідницькі, інноваційні й управлінські задачі та проблеми функціонування інформаційно-телекомунікаційних систем критичних елементів енергетичних систем водотранспортного комплексу України.	

Методи, методики, технології забезпечення інформаційної безпеки, якими має оволодіти здобувач другого рівня вищої освіти для застосовування на практиці: методами фундаментальних та прикладних наук, технологіями створення та супроводження систем інформаційної безпеки; методами системного аналізу досліджувати їх компоненти з використанням програмно-технічних засобів, математичного та комп'ютерного моделювання, інформаційних технологій та професійних прикладних програм; методами та технологіями налагодження, виробництва й експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж, стандартами, процедурами та засобами підтримки керування життєвим циклом систем захисту інформації; методами проектної, організаційної та управлінської діяльності.

Об'єкти вивчення: об'єкти інформатизації, включаючи комп'ютерні, автоматизовані, телекомунікаційні, інформаційні, інформаційно-аналітичні, інформаційно-телекомунікаційні системи, інформаційні ресурси й інформаційні технології, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів універсального та спеціального призначення; об'єктів різного рівня (система, об'єкт системи, компонент об'єкта), що пов'язані з інформаційними, інформаційно-комунікаційними технологіями, які використовуються для забезпечення функціонування об'єктів критичної інфраструктури енергетичних систем водотранспортного комплексу України; системи технічного захисту інформації, технології, методи, способи та системи автоматизованого проектування комплексних систем захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах; налагодження та відновлення працездатності й експлуатації систем захисту інформаційних ресурсів, використання стандартів, процедур та засобів підтримки керування життєвим циклом систем технічного захисту інформації; методи та способи управління інформаційною безпекою на об'єкті інформаційної діяльності водно-транспортного комплексу України; створення, функціонування, моніторинг та удосконалення системи управління інформаційною безпекою.

Інструменти та обладнання: системи розробки, забезпечення, моніторингу та контролю процесів інформаційної безпеки; сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій; загальне та спеціалізоване технічне та програмне забезпечення, контрольно-вимірювальні прилади, програмні та радіотехнічні засоби моніторингу і протидії витоку інформації.

3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань – 14 «Електрична інженерія» Спеціальність – 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Спеціалізація – Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки
Орієнтація освітньої програми	Практична прикладна професійна діяльність
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Підготовка фахівців зі спеціалізації «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 «Електрична інженерія» спрямована на набуття знань, умінь, інших компетентностей для роботи у галузі інформаційної безпеки, технічного захисту інформації, автоматизації її обробки. Ключові слова: інформаційна безпека, захист інформації, управління безпекою, безпека інформаційно-телекомунікаційних систем.
Особливості програми	Вивчення особливостей проектування та експлуатації систем технічного захисту інформації водно-транспортного комплексу України, захищених акваторій, судноплавних компаній, окремих суден (у т.ч. безпілотних надводних і підводних апаратів) з метою підготовки студентів до роботи в реальному середовищі майбутньої професійної діяльності та отримання випускниками освітньої кваліфікації «магістр з організації захисту інформації з обмеженим доступом».

4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Фахівець може займати первинні посади (за ДК 003:2010): 2149.2 Професіонал із організації захисту інформації з обмеженим доступом; 2149.2 Професіонал із організації інформаційної безпеки; 2139.2 Експерт з управління інформаційними технологіями; 2139.2 Аудитор інформаційних технологій;
--	---

	2433 Професіонали в галузі інформації та інформаційного аналізу; 3439 Інспектор з організації захисту секретної інформації; 3439 Фахівець з режиму секретності.	
Подальше навчання	Можливість здобуття освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти у навчальних закладах відповідного рівня акредитації. Можливість підвищення кваліфікації та отримання додаткової післядипломної освіти.	
5 - Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультацій з викладачами, навчання через практику та курсове проектування. Проблемно-орієнтоване навчання з набуттям компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у професійній галузі. Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником.	
Оцінювання	Екзамени, заліки, тестові завдання, курсовий проект, курсові роботи, лабораторні звіти, презентації, звіт з практики, захист кваліфікаційної роботи. Методи оцінювання: письмовий контроль, самоконтроль, тестовий контроль, усний контроль.	
6 - Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми по забезпеченню інформаційної безпеки, що характеризується комплексністю та неповною визначеністю умов, мультиваріативністю електротехнічних пристроїв, систем та комплексів, у галузі електрична інженерія	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК-2	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК-3	Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій.
	ЗК-4	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК-5	Здатність використовувати іноземну мову для здійснення науково-технічної діяльності.
	ЗК-6	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
	ЗК-7	Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.
	ЗК-8	Здатність виявляти та оцінювати ризики.
	ЗК-9	Здатність виявляти зворотні зв'язки та корегувати свої дії з їх врахуванням.
	ЗК-10	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні

Фахові компетентності (КФ)	КФ-1	Здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач інформаційної безпеки засобами електричної інженерії
	КФ-2	Здатність застосовувати існуючі та розробляти нові методи, методики, технології та процедури для вирішення інженерних завдань по забезпеченню інформаційної безпеки електротехнічними пристроями, системами та комплексами
	КФ-3	Здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження електротехнічних систем захисту інформації
	КФ-4	Здатність розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки при проектуванні та експлуатації засобів електротехнічних засобів захисту інформації
	КФ-5	Здатність здійснювати аналіз техніко-економічних показників та експертизу проектно-конструкторських рішень систем технічного захисту інформації та інформаційної безпеки об'єктів, що підлягають захисту, в цілому
	КФ-6	Здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних при моделюванні процесів інформаційної безпеки складних електротехнічних систем
	КФ-7	Здатність досліджувати та визначати проблему і ідентифікувати обмеження, включаючи ті, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків інформаційної безпеки об'єктів, що підлягають захисту, та в їх автоматизованих системах
	КФ-8	Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень з інформаційної безпеки засобами електричної інженерії
	КФ-9	Здатність керувати проектами і оцінювати їх результати
	КФ-10	Здатність оцінювати показники надійності та ефективності функціонування електротехнічних засобів, систем та комплексів інформаційної безпеки
	КФ-11	Здатність розробляти плани і проекти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів проблеми, що вирішується, включаючи виробництво, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію систем технічного захисту інформації
	КФ-12	Здатність демонструвати обізнаність та вміння використовувати нормативно-правові актів, норми, правила й стандарти з інформаційної безпеки електротехнічних засобів, систем та комплексів
	КФ-13	Здатність використовувати програмне забезпечення для комп'ютерного моделювання та автоматизації процесів інформаційного обміну в складних електротехнічних системах
	КФ-14	Здатність публікувати результати своїх досліджень у наукових фахових виданнях

7 - Результати навчання		
Знання та розуміння	ПР-1	Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання комплексів систем технічного захисту інформації.
	ПР-2	Відтворювати процеси в електротехнічних засобах, системах та комплексах захисту інформації при їх комп'ютерному моделюванні.
	ПР-3	Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів систем технічного захисту інформації.
	ПР-4	Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні та комплексах систем технічного захисту інформації.
	ПР-5	Реконструювати існуючі електричні та інформаційні мережі з метою підвищення їх надійності, захищеності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.
	ПР-6	Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у системах технічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності.
	ПР-7	Враховувати правові та економічні аспекти наукових досліджень та інноваційної діяльності.
	ПР-8	Презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електричної інженерії систем інформаційної безпеки.
	ПР-9	Обґрунтовувати вибір напряму та методики наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в області електричної інженерії систем інформаційної безпеки.
	ПР-10	Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електричної інженерії систем інформаційної безпеки.
	ПР-11	Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електричної інженерії систем інформаційної безпеки.
	ПР-12	Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної та інформаційної безпеки України.
	ПР-13	Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.
	ПР-14	Дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності.
	ПР-15	Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електричної інженерії систем інформаційної безпеки.
	ПР-16	Розробляти пропозиції до нормативних актів і нормативні документи, концепції, політики, внутрішні стандарти, положення, інструкції, рекомендації щодо політики інформаційної безпеки.
	ПР-17	Застосовувати національні та міжнародні регулюючі акти, процедури та положення в сфері інформаційної безпеки для аналізу інцидентів і управління інформаційною безпекою електротехнічних систем.

	ПР-18	Застосовувати знання іноземних мов для забезпечення ефективності професійної комунікації та проведення літературного пошуку.
	ПР-19	Виявити проблеми і ідентифікувати обмеження, що пов'язані з проблемами охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, здоров'я і безпеки людини та оцінками ризиків в галузі електричної інженерії систем інформаційної безпеки.
	ПР-20	Вирішувати задачі забезпечення та супроводу комплексних систем захисту інформації, тестування мережевих ресурсів, апаратних і програмних засобів на наявність уразливостей безпеки, а також протидії інцидентам інформаційної безпеки, в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах згідно встановленої політики інформаційної безпеки.
	ПР-21	Оцінювати захищеність інформації усіх видів, що циркулює на об'єкті інформаційної діяльності.
	ПР-22	Забезпечувати захист інформації, що обробляється в спеціалізованих інформаційно-комунікаційних і автоматизованих системах на основі знань архітектури інформаційних систем, навичок визначення інформаційних суб'єктів та об'єктів інформаційної діяльності, корпоративної архітектури, периметру безпеки (контрольованої зони), політики безпеки, привілеїв з використанням сучасних наукоємних технологій, методів та засобів технічного захисту інформації.
	ПР-23	Організовувати процедуру віднесення відомостей до інформації з обмеженим доступом, контроль за станом захисту інформації з обмеженим доступом, внутрішньо-об'єктовий та пропускний режими на об'єктах інформаційної діяльності, допуск та доступ персоналу до інформації з обмеженим доступом згідно чинного законодавства та встановленої політики інформаційної безпеки.
	ПР-24	Забезпечувати систему безперервності бізнес процесів та відновлення штатного функціонування комплексів засобів захисту інформації на основі встановленої процедури планування, вимог, правил безпеки з урахуванням аналізу небезпечних впливів, превентивних заходів, стратегій відновлення інфраструктури, резервування різних типів.
8-Ресурсне забезпечення реалізації програми		
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення освітньої програми «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» складається з професорсько-викладацького складу кафедр Навчально-наукового інституту автоматики і електротехніки. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад кафедр Навчально-науково гуманітарного інституту. Практико-орієнтовний характер освітньої програми передбачає участь фахівців-практиків, які відповідають наряду програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Гарант освітньої програми та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними вимогами провадження освітньої діяльності	

Матеріально-технічне забезпечення	Навчально-лабораторна база структурних підрозділів ННІ автоматики та електротехніки Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на достатньому рівні. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає встановленим вимогам. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає потребам. Наукові дослідження проводяться у спеціалізованих навчально-наукових лабораторіях (ННЛ) кафедри комп'ютерних технологій та інформаційної безпеки, кафедри електричної інженерії суден та роботизований комплексів і морської лабораторії «Дельта»: ННЛ захисту аудіо- і відеоінформації та комп'ютерних технологій в інформаційних мережах; ННЛ безпеки інформаційних телекомунікаційних систем і мереж; ННЛ електромагнітних полів та хвиль в системах ТЗІ; ННЛ системи та методи технічного захисту інформації; ННЛ організації та управління інформаційною безпекою; ННЛ електроніки та мікропроцесорної техніки і ННЛ електрообладнання та автоматики підводних апаратів В НУК є 4 локальні комп'ютерні мережі з повним покриттям навчально-наукових приміщень бездротовим доступом мережі Інтернет. Користування Інтернет-мережею безлімітне. Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи у бібліотеці та кафедрах університету, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та відкритий доступ до локальних ресурсів університету та Інтернет.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт http://www.nuos.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі http://education.nuos.edu.ua/. Фонд бібліотеки НУК перевищує 768 тис. примірників, наукових видань – 94 тис. прим., навчальних – 400 тис. прим., біля 125 тис. прим. періодичних видань. Віртуальний сервіс бібліотеки складається з: електронного каталогу, баз даних (24), web-сайту бібліотеки та Регіонального освітньо-інформаційного порталу бібліотек ВНЗ Миколаївщини, спробами впровадження ЕДД та віртуальної довідки. Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: http://lib.nuos.edu.ua. Для студентів, аспірантів та викладачів НУК передплачується (щорічно з 2003 р.) доступ в режимі on-line до ресурсів інформаційної агенції EBSCO PUBLISHING. Доступ здійснюється через IP-ідентифікацію комп'ютерів в усіх корпусах університету за посиланням http://search.ebscohost.com. Вільний доступ через сайт НУК до баз даних періодичних фахових наукових видань (в тому числі, англійською мовою) забезпечується: • участю бібліотеки університету у консорціумі ElibUkr «Електронна бібліотека України: створення Центрів знань в університетах України», що об'єднує бібліотеки вищих навчальних закладів, національні бібліотеки та інші організації України. Учасникам консорціуму ElibUkr надається доступ до БД електронних журналів, електронних книг • найважливішого ядра світових інформаційних ресурсів, що покривають усі галузі знань (наука, техніка, медицина, соціальні та гуманітарні науки); • входженням бібліотеки університету в асоціацію «Інформаційно-Консорціум», що пропонує тестові (тріал) доступи для ознайомлення з новими можливостями відомих інформаційних електронних провайдерів та до нових ресурсів. У рамках нового консорціуму E-Verum в 2016 р. бібліотека НУК

	приєдналася до проекту «ТОРНАДО», що надає доступ до бібліографічних даних наукових статей з престижних періодичних видань, книг та матеріалів наукових конференцій із зазначенням реальної цитованості цих матеріалів, зокрема існує тріал-доступ до таких баз даних та он-лайн утиліт: • Web of Science Core Collection: Science Citation Index Expanded (1970-2018); Social Science Citation Index (1970-2018); Arts and Humanities Citation Index (1975-2018); Conference Proceedings Citation Index (1990-2018); Book Citation Index (2003-2018); • Russian Science Citation Index (2002-2018); • SciELO Citation Index (1980-2018); • Emerging Sources Citation Index (2015-2018); • Korean Journal Index (1980-2018); • Chinese Science Citation Database (1989-2018); • Journal Citation Reports (2004-2018); • Derwent Innovations Index (дані по патентах, 1963-2018); • Medline® (1950-2018).
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність забезпечується у рамках договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки, укладених між НУК та національними ВНЗ. Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України. Кредити, отримані в інших університетах України, можуть бути перезараховані відповідно до довідки про академічну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародне освітнє та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями базується на довгострокових угодах про співробітництво в освітній, науково-технічній та культурних сферах з іноземними закладами освіти, підприємствами та установами. Зокрема, Харбінський інженерний університет (КНР), Інститут Сторд/Хаунсенд (Норвегія), В межах цих угод також проводиться академічний обмін.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком
10 – Форми атестації здобувачів вищої освіти	
Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Структура та правила виконання кваліфікаційної роботи визначаються випускаючою кафедрою. Склад кваліфікаційної роботи повинен відповідати системі компетентностей та системі змістовних модулів відповідно до переліку навчальних дисциплін за спеціалізацією. Тематика кваліфікаційної роботи за спеціалізацією «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» передбачає участь студента у науковій діяльності кафедри комп'ютерних технологій та захисту інформації за тематикою: – Вдосконалення методів та технологій аналізу інформаційної безпеки судових спеціалізованих інформаційно-комунікаційних систем, виявлення та локалізація їх вразливостей; – Вдосконалення методів та технологій аналізу на основі теорії однозначних нечітких систем та нейронних мереж для оцінки захищеності інформації; – Вдосконалення методів та технологій моніторингу та управління корпоративними мережами; – Вдосконалення методів та технологій побудови систем

	об'єктового захисту для об'єктів критичної інфраструктури водотранспортного комплексу; – Дослідження принципів побудови систем контролю доступу на об'єкти критичної інфраструктури водотранспортного комплексу за атрибутними та біометричними ознаками суб'єкта; – Криптографія, криптологія та стеганографія для спеціалізованих систем захисту інформації в водотранспортному комплексі; – Розробка апаратних та апаратно-програмних засобів для захисту віброакустичної інформації; – Розробка методів і технологій побудови систем захисту акваторії та виявлення порушників з використанням підводного охоронного робота та систем висвітлення підводної обстановки; – Створення та дослідження апаратних та апаратно-програмних засобів дослідження захисту мовної інформації, звукоізоляції та електроакустичних перетворювачів; – Створення та модернізація баз знань та систем підтримки прийняття рішень для захисту інформаційних ресурсів сучасної локальної обчислювальної мережі на об'єктах водотранспортного комплексу; – Створення та модернізація комплексних системи захисту мережного інформаційного ресурсу; та інші. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства
11 – Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	
Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	В університеті розроблена, впроваджена в дію та сертифікована система управління якістю, що базується на вимогах міжнародного стандарту серії ISO 9001:2015 та Національного стандарту ДСТУ ISO 9001:2015. Впроваджена система сертифікована з 2015 року компанією «Бюро Верітас Сертифікейшн Україна» і підлягає щорічному аудиту. Сферою сертифікації внутрішньої системи забезпечення якості є: 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми; 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою; 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; 7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступені вищої освіти та кваліфікації; 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти; 9) інші процедури і заходи.

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів ОПП

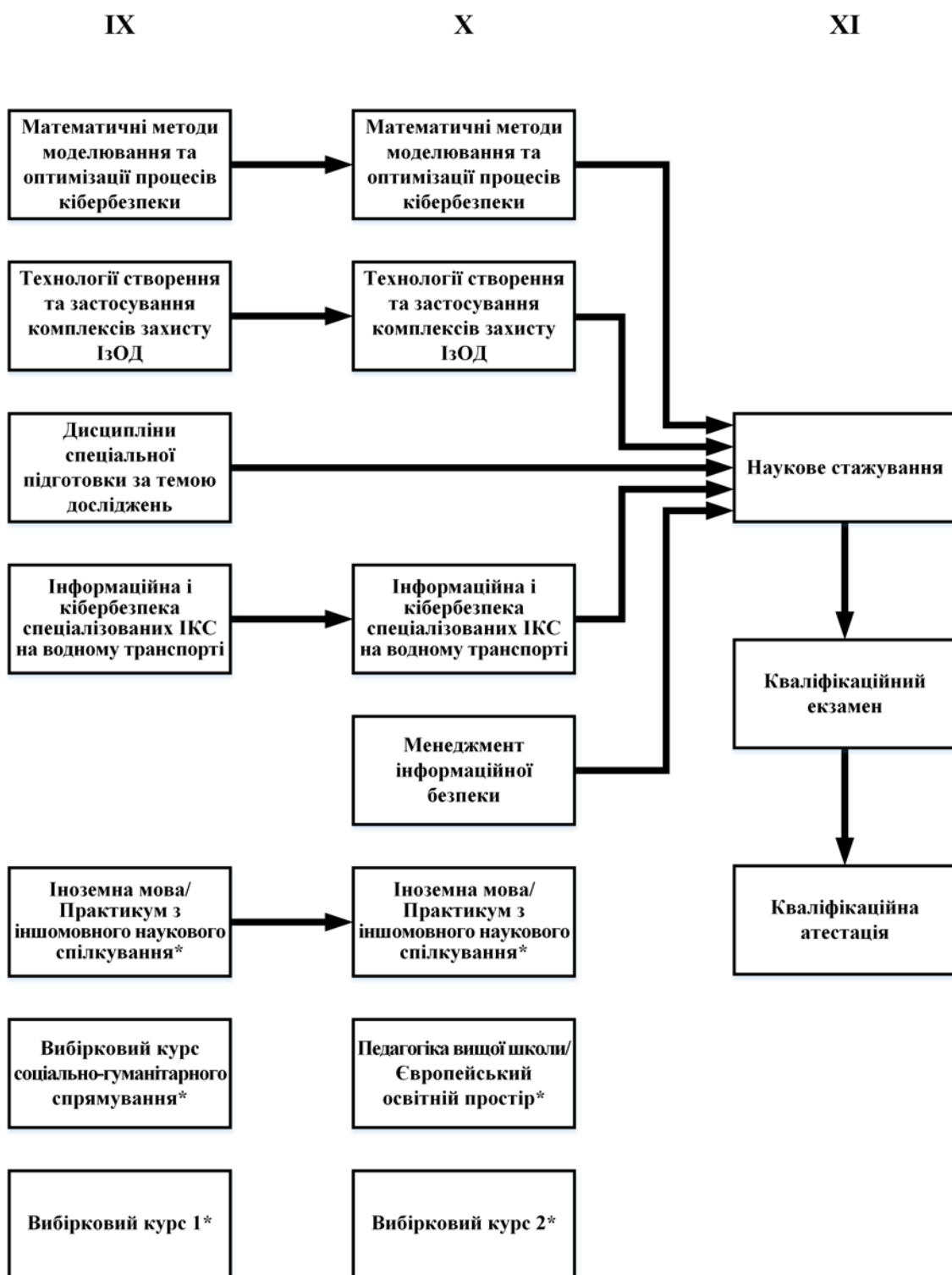
Код за ОПП	Компоненти освітньої-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ECTS	Форма підсумк. контролю	Семестр
Обов'язкові компоненти ОПП				
I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ				
OK1	Математичні методи моделювання та оптимізації процесів кібербезпеки	9	Екзамен / Екзамен, КР	9,10
Всього за цикл		9		
II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ				
OK2	Наукове стажування	9	Залік	11
OK3	Кваліфікаційна атестація	18	Екзамен	11
OK4	Кваліфікаційний екзамен	3	Екзамен	11
OK5	Технології створення та застосування комплексів захисту інформації з обмеженим доступом	10	Екзамен / Екзамен	9,10
OK6	Дисципліни спеціальної підготовки за темою досліджень	6	Екзамен, КР	9
OK7	Інформаційна і кібербезпека спеціалізованих інформаційно-комунікаційних систем на водному транспорті	9	Екзамен / Екзамен	9,10
OK8	Менеджмент інформаційної безпеки	3	Екзамен	10
Всього за цикл:		58		
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		67		
Вибіркові компоненти ОПП*				
I. Цикл загальної підготовки				
ВК1	Педагогіка вищої школи/Європейський освітній простір*	3	Залік	10
ВК2	Іноземна мова/Практикум з іншомовного наукового спілкування*	6	Залік / Залік	9,10
ВК3	Вибірковий курс соціально-гуманітарного спрямування*	4	Залік	9
Всього за цикл:		13		

II. Цикл професійної підготовки				
ВК4	Вибірковий курс 1*	5	Залік	9
ВК5	Вибірковий курс 2*	5	Залік	10
Всього за цикл		10		
Загальний обсяг вибірових компонентів		23		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		90		

* – вибірові компоненти програми обираються студентом згідно «Положення про вибірові дисципліни у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова».

Згідно із Законом України «Про вищу освіту» студенти мають право на «вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу».

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої-професійної програми «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» спеціальності 125 «Кібербезпека» проводиться у формі складання кваліфікаційного письмового тестового іспиту та захисту кваліфікаційної роботи бакалавра. Атестація випускників завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: «Фахівець із організації захисту інформації з обмеженим доступом».

До складання кваліфікаційного іспиту допускаються студенти, які успішно та повною мірою виконали навчальний план. До захисту кваліфікаційної роботи бакалавра допускаються студенти, які успішно склали кваліфікаційний іспит.

Захист кваліфікаційної роботи бакалавра відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії, склад якої затверджується у встановленому порядку.

Структура та правила виконання кваліфікаційної роботи визначаються випускаючою кафедрою. Склад кваліфікаційної роботи повинен відповідати системі компетентностей та системі змістовних модулів відповідно до переліку навчальних дисциплін за спеціалізацією. Кваліфікаційна робота за спеціалізацією «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» передбачає комплексний аналіз стану захисту інформаційних ресурсів на досліджуваному об'єкті інформаційної діяльності, розробку моделі технічних каналів витоку інформації, моделі загроз та моделі зловмисника, аналіз інцидентів в системі безпеки об'єкта та автоматизованих системах обробки інформації. В рамках кваліфікаційної роботи студент повинен вибрати та обґрунтувати методи та технології дослідження, запропонувати алгоритми роботи та структуру системи проведення дослідження, провести верифікацію отриманих даних та Результати дослідження обробляються аналітично, з використанням сучасних методів цифрової обробки інформації/сигналів, спектрально-кореляційних та інших, за необхідності застосовуються методи нечіткої логіки та нейромережеве моделювання. Результати досліджень представляються в графічному та аналітичних виглядах. В роботі проводиться аналіз ефективності прийнятих рішень, охорону праці та навколишнього середовища.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньо-професійної програми**

	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ВК-1	ВК-2	ВК-3	ВК-4	ВК-5
ЗК-1	+	+	+		+	+	+	+			+		
ЗК-2		+	+		+	+	+	+	+	+	+		
ЗК-3		+	+		+	+	+	+	+	+	+		
ЗК-4	+	+	+	+			+	+	+	+	+		
ЗК-5	+	+			+	+	+	+		+			
ЗК-6		+	+		+	+	+	+					
ЗК-7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК-8		+			+	+	+	+			+		
ЗК-9		+			+		+	+					
ЗК-10	+	+	+			+	+	+					
КФ-1	+	+	+	+	+	+	+						
КФ-2					+			+					
КФ-3	+	+	+		+	+	+	+					
КФ-4			+		+	+	+						
КФ-5		+	+		+	+	+	+					
КФ-6		+		+		+	+		+				
КФ-7		+		+				+			+		
КФ-8			+					+	+				
КФ-9	+	+	+		+	+		+					
КФ-10	+		+		+	+	+	+					
КФ-11		+	+		+	+		+					
КФ-12		+	+	+	+	+	+	+					
КФ-13	+	+	+			+	+			+			
КФ-14	+	+	+			+	+	+		+			

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН)
відповідними компонентами освітньої програми**

	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ВК-1	ВК-2	ВК-3	ВК-4	ВК-5
ПР-1						+		+					
ПР-2	+	+											
ПР-3					+			+					
ПР-4		+			+								
ПР-5							+	+					
ПР-6	+		+										
ПР-7		+						+					
ПР-8		+								+			
ПР-9		+				+		+					
ПР-10			+			+		+					
ПР-11		+				+				+			
ПР-12					+		+	+					
ПР-13		+	+										
ПР-14		+	+										
ПР-15				+	+		+	+					
ПР-16						+		+					
ПР-17				+	+		+	+					
ПР-18										+			
ПР-19									+		+		
ПР-20					+		+						
ПР-21					+		+	+					
ПР-22							+						
ПР-23					+			+					
ПР-24					+		+	+					

Керівник робочої групи

Робоча група:

к.т.н. доц. Турти М.В.

д.т.н., проф. Павлов Г. В.

д.т.н., проф. Блінцов О.В.