АНОТАЦІЯ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ТЕХНОЛОГІЯ МЕРЕЖЕВОЇ БЕЗПЕКИ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ»

Навчальна дисципліна «Технологія мережевої безпеки в інформаційних системах» належить до переліку дисциплін вільного вибору. Вона забезпечує професійний розвиток, спрямована на формування концептуальних та методологічних знань у галузі інформаційних технологій та мережевої безпеки, вміння критично аналізувати рівень захищеності інформаційної системи, вміння будувати та здійснювати раціональний вибір методів та засобів захисту інформації для вирішення конкретної задачі. В рамках дисципліни вивчаються основні принци та методи побудови і аналізу захищеності мережевих систем обробки інформації.

Мета навчальної дисципліни «Технологія мережевої безпеки в інформаційних системах» полягає у формуванні теоретичних знань та практичних умінь з аналізу захищеності інформаційно - комунікаційних систем і мереж, що необхідно для розробки нових ефективних моделей, методів захисту інформації та створення нових послуг безпеки, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань з мережевих технологій та захисту інформації.

Предметом навчальної дисципліни «Технологія мережевої безпеки в інформаційних системах» є виявлення, аналіз та усунення загроз в інформаційних системах шляхом створення надійної мережевої безпеки із застосуванням сучасних технічних рішень, технологій та методів захисту інформації в інформаційних системах.

Перелік компетентностей, які формуються навчальною дисципліною:

Загальні компетентності	
КЗ 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
КЗ 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
КЗ 3	Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.
КЗ 6	Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.
Спеціальні компетентності	
КС 1	Здатність аналізувати об’єкт проектування або функціонування та його предметну область.
КС 2	Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.
КС 3	Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-

	апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.
КС 4	Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).
КС 6	Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.
КС 17	Здатність застосовувати існуючі інформаційно-телекомунікаційні системи спеціального призначення для вирішення завдань правоохоронної діяльності, обирати оптимальні методи та способи розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем, оцінювати їх ефективність.

Програмні результати навчання:

ПР 1	Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.
ПР 3	Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.
ПР 5	Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на підставі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.
ПР 7	Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

ПР 12	Здійснювати оцінку стану захищеності інформаційно-телекомунікаційної системи та використовувати можливості апаратного забезпечення, операційних систем, мережевого програмного забезпечення для усунення потенційних вразливостей.

Перелік тем для вивчення дисципліни

Тема 1. Організаційні засади забезпечення мережевої безпеки в інформаційних системах.

Тема 2. Методи та засоби забезпечення мережевої безпеки в інформаційних системах.

Тема 3. Технології безпеки мережі в правоохоронних органах.

Тема 4. Технологія побудови захищеної інформаційної системи.

Обсяг навчальної дисципліни – 3 кредити ЄКТС (90 год.).

Форма підсумкового контролю – залік.