**(Ф 21.01 - 02)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Силабус навчальної дисципліни**  **«ОСНОВИ ПОБУДОВИ КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ НА БАЗІ ОБЛАДНАННЯ CISCO»**  **Спеціальність: 125 «Кібербезпека»**  **Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»** |
| **Рівень вищої освіти** | Перший (бакалаврський) |
| **Статус дисципліни** | Навчальна дисципліна вільного вибору здобувачами вищої освіти  (фаховий вибір) |
| **Курс** | 4 (четвертий) |
| **Семестр** | 7 (сьомий) |
| **Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин** | 4 кредити /120 годин |
| **Мова викладання** | Українська, англійська |
| **Що буде вивчатися (предмет навчання)** | В основу навчальної дисципліни покладений офіційний курс Cisco Networking Academy “CCNAv7. Enterprise Networking, Security, and Automation |
| **Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)** | Студенти мають можливість пройти кваліфікаційні іспити та отримати міжнародний сертифікат Cisco Networking Academy та промисловий міжнародний сертифікат у галузі мереж. |
| **Чому можна навчитися (результати навчання)** | * розширені операції маршрутизаторів та комутаторів і реалізація протоколів маршрутизації OSPF для IPv4 і IPv6; * налаштування основних засобів захисту корпоративних мереж; * проектування масштабованих мереж; * створення сучасних інфраструктур автоматизованих мереж. |
| **Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)** | * створювати прості та складні локальні й корпоративні мережі, виконувати базову та розширену настройку маршрутизаторів і комутаторів, а також розробляти схеми IP-адресації; * налаштовувати основні засоби захисту мереж, у тому числі VPN i IPsec; * використовувати інструменти керування конфігурацією мережі; |
| **Навчальна логістика** | **Зміст дисципліни:** Концепція й конфігурування OSPFv2, принципи забезпечення безпеки мереж, концепція ACL, конфігурування ACL для IPv4, NAT для IPv4, концепція WAN, принципи роботи VPN I IPsec, концепція QoS, автоматизація мережі.  **Види занять:** лекції, лабораторні роботи.  **Методи навчання:** мультимедійні презентації, середовище навчання Cisco Networking Academy.  **Форми навчання:** денна, заочна. |
| **Пререквізити** | Загальні та фахові знання з галузі інформаційних технологій, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти, у тому числі у рамках дисципліни ІКСМ. |
| **Пореквізити** | Знання та вміння, можуть бути використані під час написання є базовими для вивчення навчальної дисципліни: «Захист комунікаційних мереж засобами Cisco». |
| **Інформаційне забезпечення**  **з фонду та репозитарію**  **НТБ НАУ** | **Науково-технічна бібліотека НАУ:**  2. CCNAv7. Instructor Lab Manual. – 589 с. This document is exclusive property of Cisco Systems, Inc. Permission is granted to print and copy this document for non-commercial distribution and exclusive use by instructors in the CCNA Security course as part of an official Cisco Networking Academy Program.  **Репозитарій НАУ:** |
| **Локація та матеріально-технічне забезпечення** | Навчальна лабораторія засобів Cisco Systems та мультимедійні аудиторії, проектор |
| **Семестровий контроль, екзаменаційна методика** | Диф. залік |
| **Кафедра** | Кафедра кібербезпеки |
| **Факультет** | Комп’ютерних наук та технологій |
| **Викладач(і)** |  |
| **Оригінальність навчальної дисципліни** | Курс міжнародної програми Cisco Networking Academy. |
| **Лінк на дисципліну** | Google Classroom |