**АДМІНІСТРУВАННЯ, ДІАГНОСТУВАННЯ ТА ЗАХИСТ КОМП’ЮТЕРНИХ СИСТЕМ І МЕРЕЖ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип дисципліни** | Вибіркова |
| **Рівень вищої освіти** | Перший (бакалаврський) |
| **Мова викладання** | Українська |
| **Кількість кредитів ЄКТС** | 8,0 |
| **Форми здобуття освіти** | Очна денна |

**Результати навчання.** Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: вміло застосовувати знання з сучасних методів та засобів адміністрування та діагностування компонентів комп’ютерних систем, проведення аудиту компонентів системи та мережі в цілому, використання сучасного інструментарію моніторингу мережі, застосування технік прав доступу з метою забезпечення захисту системи в цілому, застосування апаратних компонентів для аналізу стану системи та мережі у реальному часі; вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації комп’ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності; обґрунтовувати вибір способів збору, зберігання, передачі та захисту інформації в програмних і технічних засобах комп’ютерних систем та мереж; адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні технології комп’ютерної інженерії із забезпеченням захисту інформації в комп’ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.

**Зміст навчальної дисципліни.** Засоби адміністрування та діагностування компонентів комп’ютерних систем. Аудит комп’ютерних мереж. Програмні додатки для проведення аудиту. Переваги використання аудиту. Моніторинг мережі. Програмні та апаратні засоби для моніторингу мережі. Основні загрози у комп’ютерних системах та мережах. Методи протидії мережевим атакам. Основи методів виявлення вторгнень. Використання техніки прав доступу для компонентів з метою забезпечення належного рівня захищеності інформації. Апаратні компоненти для аналізу стану мережі.

**Запланована навчальна діяльність:** кількість аудиторних годин – не менше 1/3 від загальної кількості годин, які заплановані на вивчення дисципліни.

**Методи навчання:** словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).

**Форми оцінювання результатів навчання**: усне опитування, захист лабораторних та практичних робіт, тестовий контроль.

**Форма семестрового контролю:** залік.

**Навчальні ресурси:**

1. Tomas Limoncelli. Practice of System and Network Administration. Addison-Wesley Professional, 2016 – 1232p.
2. Ed Moyle, Diana Kelley. Practical Cybersecurity Architecture: A guide to creating and implementing robust designs for cybersecurity architects. Packt Publishing, 2020 – 418p.
3. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua>
4. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: <http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/p1age_lib.php>

**Викладач**: старший викладач Регіда П.Г.