

Безпека інформаційних систем

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни «Безпека інформаційних систем» розкриття сучасних методів захисту інформації в інформаційних системах та мережах і ознайомлення з особливостями їх апаратної та програмної реалізацій.

Основні завдання навчальної дисципліни «Безпека інформаційних систем» є формування у майбутніх фахівців знань, навичок і умінь, що забезпечують реалізацію захисту конфіденційності інформації; здійснення захисту цілісності інформації; сприяння доступності необхідної інформації.

Компетентності:

Загальні:

- 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.

Спеціальні (фахові):

– 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 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 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

Програмні результати навчання:

– 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 основі 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 6. **Демонструвати** знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Проблеми безпеки в Інтернет.

Тема 2. Проблеми безпеки корпоративних інформаційних систем.

Тема 3. Побудова підсистеми інформаційної безпеки.

Тема 4. Принципи інформаційної безпеки.

Тема 5. Встановлення і конфігурування систем FireWall.

Тема 6. Побудова захищених віртуальних мереж VPN.

Тема 7. Розподіл криптографічних ключів.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 90 год.

Кількість кредитів – 3.

Форма семестрового контролю – екзамен.