

## АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

### «КІБЕРБЕЗПЕКА ІНФОРМАЦІЙНИХ І КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ»

*Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)*

*Спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення*

*Галузь знань – 12 Інформаційні технології*

#### **I. Мета та зміст навчальної дисципліни**

Дисципліна «Кібербезпека інформаційних і комп'ютерних систем» зосереджена на тому, як слідкувати, виявляти та реагувати на загрози кібербезпеки, охоплює криптографію, аналіз безпеки на основі хостів, моніторинг безпеки, методи атак та обробку випадків порушення безпеки.

**Мета дисципліни** — отримання знань та умінь, які необхідні для успішного виявлення вразливостей у комп'ютерних системах та мережах і усунення проблем безпеки шляхом розробки та впровадження захисних заходів.

**Предметом** дисципліни «Кібербезпека інформаційних і комп'ютерних систем» є вивчення концепції кібернетичної та інформаційної безпеки; формування системи основоположних категорій, положень та принципів кібербезпеки.

**Основні завдання вивчення дисципліни:** знання сучасних математичних методів, моделей, інформаційних технологій та техніки для забезпечення кібернетичної та інформаційної безпеки інформаційних і комп'ютерних систем.

#### **II. Перелік знань і умінь, яких набуде студент після опанування даної дисципліни:**

##### **Програмні результати навчання:**

Знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки) і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних програмних систем.

Здатність розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у інженерії програмного забезпечення та дотичних міждисциплінарних напрямках.

##### **Перелік компетентностей, яких набуде студент після опанування даної дисципліни:**

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки).

#### **III. Зміст дисципліни, що пропонується для вивчення студентами за модулями та темами**

**Тема 1.** Міжнародні документи в галузі інформаційної безпеки.

**Тема 2.** Критерії і методологія оцінки безпеки інформаційних технологій.

**Тема 3.** Інформаційні технології та принципи організації інформаційної безпеки

**Тема 4.** Методи і засоби аналізу безпеки програмного забезпечення

**Тема 5.** Сучасні напрямки розвитку інформаційної та кібербезпеки щодо захисту від шкідливого програмного забезпечення.

**Тема 6.** Сучасні загрози мережевої безпеки.

**Тема 7.** Вивчення мережевих атак, а також інструментів для аудита безпеки і проведення атак.

**Тема 8.** Впровадження системи запобігання вторгнень.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної програми  
«Інженерія програмного забезпечення»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
завідувач кафедри КТМ, д.т.н., професор



(підпис)

Ніконов О.Я.