



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ПРОГРАМ ТА ДАНИХ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»

Рік навчання 4, семестр 7

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська

|                                       |                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лектор курсу                          | Хлапонін Юрій Іванович, д.т.н., професор                                                                                                                              |
| Контактна інформація лектора (e-mail) | Кафедра комп'ютерних наук,<br>навчальний корпус 15, к. 236, 237,<br>тел.: (044) 527-87-23<br>E-mail: <a href="mailto:y.khlaponin@gmail.com">y.khlaponin@gmail.com</a> |
| Сторінка курсу в eLearn               |                                                                                                                                                                       |

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

**Метою** вивчення дисципліни є засвоєння студентами практичних основ, принципів побудови, класифікації засобів технічного забезпечення автоматизованої обробки інформації.

**Завдання:**

- засвоєння структури нормативно-правової бази, яка регламентує використання технічних засобів забезпечення автоматизованої обробки інформації;
- засвоєння принципів побудови комплексів засобів захисту (КЗЗ) інформації від несанкціонованого доступу;
- засвоєння принципів функціонування засобів захисту інформації;
- засвоєння порядку застосування КЗЗ при побудові КСЗІ.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- структуру нормативно-правової бази, яка регламентує використання технічних засобів забезпечення автоматизованої обробки інформації;
- принципи побудови комплексів засобів захисту (КЗЗ) інформації від несанкціонованого доступу
- принципи функціонування засобів захисту інформації та порядок їх застосування при побудові КСЗІ.

**вміти:**

- обирати нормативні документи, які регламентують використання технічних засобів забезпечення автоматизованої обробки інформації, встановлювати програмне забезпечення КЗЗ на комп'ютер, проводити налаштування КЗЗ.

### Загальні компетентності (ЗК)

K05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

### Фахові компетентності спеціальності (ФК)

K17. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.

K18. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки).

K23. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.

K25. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення, враховуючи специфіку природоохоронної галузі та сільського господарства.

## СТРУКТУРА КУРСУ

| Тема                                                                                                                                 | Години<br>(лекції/лабораторні) | Результати<br>навчання | Завдання                                                                                        | Оцінюва<br>ння |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Модуль 1 - Комплекси засобів захисту інформації для автоматизованих систем</b>                                                    |                                |                        |                                                                                                 |                |
| <b>Тема 1.</b><br>Основні<br>поняття та<br>визначення                                                                                | 2/4                            |                        | Здача<br>лабораторної<br>роботи.<br>Розв'язання<br>задач.<br>Перевірка<br>теоретичних<br>знань. |                |
| <b>Тема 2.</b> Класифікація<br>засобів захисту<br>інформації                                                                         | 2/4                            |                        |                                                                                                 |                |
| <b>Тема 3.</b> Визначення і<br>абстрактні моделі<br>управління безпекою в<br>інформаційних системах                                  | 2/4                            |                        |                                                                                                 |                |
| <b>Тема 4.</b> Моделі<br>до управління<br>безпекою в<br>інформаційних<br>системах                                                    | 2/4                            |                        |                                                                                                 |                |
| Модульний контроль №1                                                                                                                |                                |                        | Тестування,<br>виконання<br>завдань                                                             |                |
| <b>Всього за модуль 1</b>                                                                                                            |                                |                        |                                                                                                 | <b>100</b>     |
| Тема                                                                                                                                 | Години<br>(лекції/лабораторні) | Результати<br>навчання | Завдання                                                                                        | Оцінюва<br>ння |
| <b>Модуль 2 - Комплекси засобів захисту інформації для АС класу 2</b>                                                                |                                |                        |                                                                                                 |                |
| <b>Тема 1.</b> Принципи<br>функціонування<br>програмних систем<br>криптографічних<br>перетворень<br>інформації. Основні<br>алгоритми | 2/4                            |                        |                                                                                                 |                |
| <b>Тема 2.</b> Методи<br>захисту програм і<br>даних в системах<br>електронної взаємодії                                              | 2/4                            |                        |                                                                                                 |                |
| <b>Тема 3.</b> Методи<br>захисту програм і<br>даних в системах<br>обміну голосовими<br>повідомленнями                                | 2/4                            |                        |                                                                                                 |                |
| <b>Тема 4.</b> Методи захисту<br>програм і даних в<br>системах захищеного<br>обміну повідомленнями<br>електронної пошти              | 1/4                            |                        |                                                                                                 |                |

|                                  |                                                               |            |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|
| Модульний контроль №2            | Тестування,<br>виконання<br>завдань                           |            |
| <b><i>Всього за модуль 2</i></b> |                                                               | <b>100</b> |
| <b>Всього за семестр</b>         |                                                               | <b>70</b>  |
| <b>Іспит</b>                     | Підсумковий<br>тест і<br>виконання<br>практичного<br>завдання | <b>30</b>  |
| <b>Всього за курс</b>            |                                                               | <b>100</b> |

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

|                                                         |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i></b> | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). |
| <b><i>Політика щодо академічної доброчесності:</i></b>  | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу   |
| <b><i>Політика щодо відвідування:</i></b>               | Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)     |

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків |               |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------|
|                                      | екзаменів                                                    | заліків       |
| 90-100                               | відмінно                                                     | зараховано    |
| 74-89                                | добре                                                        |               |
| 60-73                                | задовільно                                                   |               |
| 0-59                                 | незадовільно                                                 | не зараховано |