



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- 1. Код:** ВБ1;
- 2. Назва:** Цифрова безпека;
- 3. Тип:** вибірковий;
- 4. Рівень вищої освіти:** I (бакалавр);
- 5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна:** 3;
- 6. Семестр, коли вивчається дисципліна:** 5;
- 7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС:** 3;
- 8. Прізвище, ініціали лектора, науковий ступінь, посада:** Веремейчик С.В., канд. філос. наук, старший викладач.
- 9. Результати навчання:** після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:
 - проводити класифікацію інформації;
 - встановити чинники, що впливають на захист інформації;
 - ідентифікувати види інформаційних загроз;
 - визначати цілі і принципи захисту інформації;
 - застосовувати методи та форми цифрової безпеки;
 - вирішувати стандартні завдання професійної діяльності із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням основних вимог цифрової безпеки;
 - вільно орієнтуватися в положеннях сучасної доктрини цифрової безпеки;
 - володіти навичками використання комп'ютерної техніки та інформаційних технологій у сфері цифрової безпеки.
- 10. Форми організації занять:** навчальне заняття, самостійна робота, контрольні заходи.
- 11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** «Основи цифрових технологій».
- 12. Зміст курсу:**
 1. Основи цифрової безпеки та захисту інформації.
 2. Програмно-апаратні засоби забезпечення інформаційної безпеки у комп'ютерних системах.
 3. Криптографічні системи.
 4. Основи побудови комп'ютерних мереж.
 5. Введення в аналіз мережевого трафіку.
 6. Мережеві атаки: методи злому та захисту.
 7. Безпека веб-додатків.
 8. Організаційне та правове забезпечення інформаційної безпеки.
- 13. Рекомендовані навчальні видання:**
 1. Основи інформаційної безпеки [Електронний ресурс]: посібник / В. А. Лужецький, О. П. Войтович, А. Д. Кожухівський та ін.; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси: ЧДТУ, 2008. 243 с.
 2. Інформаційна безпека. Навчальний посібник / С. В. Кавун, В. В. Носов, О. В. Манжай. Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. 352 с.
 3. Kali Linux. Тестирование на проникновение и безопасность / Парасрам Шива и др. СПб. : Питер, 2020. 448 с.
 4. Скабцов Н. Аудит безопасности информационных систем. СПб. : Питер, 2018. 272 с.
- 14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

16 год. лекцій, 14 год. практичних занять, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: інтерактивні лекції, розв'язування задач, інформаційно-ілюстративний та проблемний методи навчання із застосуванням ділових ігор; аналіз конкретних ситуацій (case study).
- 15. Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** тестовий, в кінці 5 семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування, виконання самостійної роботи.
- 16. Мова викладання:** українська.

DESCRIPTION OF THE COURSE

- 1. Code: WBI;**
- 2. Title: Digital Security;**
- 3. Type: Selective;**
- 4. Level of higher education: I (bachelor);**
- 5. Year of study when the discipline is offered: 3;**
- 6. Semester, when the discipline is studied: 5;**
- 7. Number of established ECTS credits: 3;**
- 8. Surname, initials of the lecturer, scientific degree, position: Veremeychik S.V., Cand. philos. Sciences, Senior Lecturer.**
- 9. Learning outcomes: after studying the discipline the student must be able to:**
 - *to classify information;*
 - *identify types of information threats;*
 - *define the goals and principles of information protection;*
 - *apply methods and forms of digital security;*
 - *identify factors that affect the protection of information;*
 - *solve standard tasks of professional activity with the use of information and communication technologies taking into account the basic requirements of digital security;*
 - *freely navigate the provisions of the modern doctrine of digital security;*
 - *have skills in the use of computer technology and information technology in the field of digital security.*
- 10. Forms of organization of classes: training session, independent work, control measures.**
- 11. Disciplines that precede the study of this discipline:**
- 12. Course contents:**
 - 1. Fundamentals of digital security and information security.*
 - 2. Software and hardware for information security in computer systems.*
 - 3. Cryptographic systems.*
 - 4. Basics of building computer networks.*
 - 5. Introduction to the analysis of network traffic.*
 - 6. Network attacks: methods of hacking and protection.*
 - 7. Web application security.*
 - 8. Organizational and legal support of information security.*
- 13. Recommended educational publications:**
 - 1. Osnovy informatsiinoi bezpeky [Elektronnyi resurs]: posibnyk / V. A. Luzhetskyi, O. P. Voitovych, A. D. Kozhukhivskyi ta in.; M-vo osvity i nauky Ukrainy, Cherkas. derzh. tekhnol. un-t. Cherkasy: ChDTU, 2008. 243 s.*
 - 2. Informatsiina bezpeka. Navchalnyi posibnyk / S. V. Kavun, V. V. Nosov, O. V. Manzhai. Kharkiv: Vyd. KhNEU, 2008. 352 s.*
 - 3. Kali Linux. Testyrovanye na pronyknovenye y bezopasnost / Parasram Shyva y dr. SPb. : Pyter, 2020. 448 s.*
 - 4. Skabtsov N. Audyt bezopasnosti ynfarmatsyonnykh system. SPb. : Pyter, 2018. 272 s.*
- 14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

16 hours of lectures, 14 hours of practical classes, 60 hours of silent work. Total - 90 hours.

Methods: interactive lectures, problem solving, information-illustrative and problem-based learning methods with the use of business games; case study.
- 15. Forms and evaluation criteria:**

the evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final control (40 points): test exam at the end of the 5st semester. Current control (60 points): testing, surveys, independent work.
- 16. Language of instruction: Ukrainian.**