

НАДІЙНІСТЬ ТА ЗАХИСТ КОМП'ЮТЕРНИХ СИТЕМ

*Навчальний посібник для
самостійної роботи студентів*



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

О. М. Ящук

**НАДІЙНІСТЬ ТА ЗАХИСТ
КОМП'ЮТЕРНИХ СИТЕМ**

Навчальний посібник для самостійної роботи студентів

Умань
Візаві
2021

Рецензенти:

Бахмат Н. В., доктор пед. наук, професор, професор кафедри теорії та методик початкової освіти та технологій за профілями Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;

Мужовіз О. П., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії початкового навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

*Затверджено на засіданні
Вченої ради факультету початкової освіти,
протокол № 14 від 28 травня 2021 р.*

Надійність та захист комп'ютерних систем : навч. посібник для Н17 самостійної роботи студентів / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; уклад. О. М. Ящук. – Умань : Візаві, 2021. – 270 с.

У навчальному посібнику розглянуто теоретичні й практичні питання основ і положень теорії інформаційної безпеки в комп'ютерних системах, побудови засобів шифрування, кодування та захисту інформації в комп'ютерних системах.

Рекомендовано студентам ОС магістр спеціальності 013 Початкова освіта денної та заочної форми навчання.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
РОЗДІЛ I. ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ	7
1.1. Базові поняття інформаційної безпеки. Історична довідка	7
1.2. Законодавчі вимоги і регулювання інформаційної безпеки	24
1.3. Класифікація загроз інформаційної безпеки України	29
РОЗДІЛ II. ОСНОВНІ ЗАГРОЗИ ІНФОРМАЦІЙНІЙ БЕЗПЕЦІ В КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ	38
2.1. Порушення в комп'ютерних системах. Методи протидії порушенням	38
2.2. Програмні загрози. Віруси. Антивірусні програми	64
2.3. Спам. Історія виникнення. Методи боротьби	91
РОЗДІЛ III. ТИПОВІ НЕБЕЗПЕКИ. СЕРВІСИ БЕЗПЕКИ. ОСНОВНІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ	114
3.1. Основні поняття небезпек. Специфічні механізми безпеки	114
3.2. Безпека програмного середовища та захист web-серверів	122
3.3. Перевірка статусу безпеки комп'ютера в Центрі безпеки Windows	132
РОЗДІЛ IV. ЗАКОНОДАВЧІ ВИМОГИ І РЕГУЛЮВАННЯ ПРАВОМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ. ФОРМИ ЗАХИСТУ АВТОРСЬКИХ ПРАВ	142
4.1. Типові ситуації порушення авторських прав на комп'ютерні програми. Рекомендації для IT-менеджера	143
4.2. Не юридичні ризики використання неліцензійного ПЗ	150
4.3. Найпоширеніші програми для виявлення плагіату	153

РОЗДІЛ V. ЗАСОБИ	ОРГАНІЗАЦІЇ	ЗАХИСТУ	160
5.1. Програмні засоби	інформаційних систем	захисту	160
5.2. Апаратні засоби	інформаційних систем	захисту	229
5.3. Захист мобільних засобів зв'язку			

ГЛОСАРІЙ

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Роз
сфери ж
нових
захисту
забезпе
систем
Націон
П
систем
конфі
розви
забез
несан
руйн
зниш
інфо

зах
(ек
сус
де
вп

те
ч
за
п

п
п

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Богуш В.М., Куляниця О.Й. Основи інформаційної культури : навч. посіб. Київ : ДУІКТ, 2011. 288 с.
2. Богуш В.М., Кривуца В.Г., Кудін А.М. Інформаційна безпека : термінологічний навчальний довідник // За ред. Кривуци В.Г. Київ : ООО «Д.В.К.» 2004. 508 с.
3. Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах : навч. посіб. / С.Г.Семенов, А.О.Подорожняк, О.І.Баленко, С.Ю.Гавриленко. Харків : НТУ «ХПІ», 2014. 251 с.
4. Захист інформаційних ресурсів : навчально-методичний посібник до курсу «Захист інформаційних ресурсів / укл. С. О. Троян. Умань, 2012. 120 с.
5. Смірнов О.А., Коноплицька-Слободенюк О. К., Смірнов С. А. та ін. Інформаційна безпека в комп'ютерних мережах : навч. посіб. Кропивницький : Видавець Лисенко В. Ф., 2020. 295 с.
6. Чепуренко Я.О. Інформаційний простір України: словник-довідник законодавчих термінів. Київ : Освіта України, 2008. 542 с.