

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет пожежної безпеки

Кафедра автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

"Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки"

професійної (обов'язкової) підготовки

за освітньо-професійною програмою "Пожежна безпека"

підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

у галузі знань 26 "Цивільна безпека"

за спеціальністю 261 "Пожежна безпека"

форма навчання очна (денна)

Рекомендовано кафедрою АСБтаІТ  
на 2023- 2024 навчальний рік.  
Протокол від «30» серпня 2023 р. № 1

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни «Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки»

2023 рік

## Загальна інформація про дисципліну

### Анотація дисципліни

У сучасному світі сьогодні активно йде процес переходу від індустріального до інформаційного суспільства, а розвиток технічних і програмних можливостей персональних комп'ютерів створюють нові можливості у повсякденному житті та професійній діяльності.

Стрімкий розвиток глобального процесу інформатизації суспільства радикально змінює інформаційне середовище суспільства. Нові інформаційні технології поступово проникають у всі сфери соціальної практики і стають невід'ємною частиною інформаційної культури суспільства. Інформаційно-телекомунікаційні системи стали невід'ємною частиною управлінської діяльності в ДСНС України, що потребує від сучасного фахівця певних знань з інформаційних системи та програмних продуктів.

Даний курс передбачає розширення і поглиблення знань з інформатики та посилення прикладної спрямованості для здійснення професійної діяльності з урахуванням інформаційних ресурсів глобальних та локальних мереж під час рішення професійних або наукових завдань у сфері пожежної безпеки за допомогою інформаційних технологій, застосовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення у сфері професійної діяльності.

Знання отримані під час вивчення навчальної дисципліни сприяють розвитку аналітичного професійного мислення та дозволяють підготувати фахівця вищої кваліфікації, сформовані компетенції якого дозволяють використовувати сучасні інформаційні технології в професійній діяльності та різноманітних сферах життя, нададуть йому здатність опанувати та застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання задач у сфері пожежної безпеки.

Сучасний фахівець повинен мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі або мультидисциплінарних контекстах. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень; критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань.

Відмінною курсу є розміщення навчального матеріалу в мережі на web-ресурсах університету, до яких здобувач має вільний доступ.

### Інформація про науково-педагогічного працівника

Загальна інформація	Христич Валерій Володимирович, заступник начальника кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій факультету пожежної безпеки, кандидат технічних наук, доцент
Контактна інформація	м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 333. Робочий номер телефону (057)707-34-10; м. Черкаси, вул. Онопрієнко, 8, кабінет № 214
E-mail	asbit2010@gmail.com
Наукові інтереси	- інформаційні технології в освіті та науці; - системи автоматичного протипожежного захисту
Професійні здібності	- професійні знання і досвід роботи з електронно-обчислювальною технікою; - володіння сучасним програмними забезпеченням професійного спрямування; - досвід використання сучасних предметно-орієнтованих пакетів для рішення прикладних задач; - Certificate IT Essentials (CISCO Networking Academy);

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificate of participation in the webinar on cybersecurity conducted by the Cisco;</li> <li>- Сертифікат з Міжнародного підвищення кваліфікації Науково-дослідного Інституту Люблінського науково-технологічного парку та IESF Міжнародною фундацією науковців та освітян на тему: "Онлайн навчання як нетрадиційна форма сучасної освіти на прикладі платформи moodle".</li> </ul>
Наукова діяльність за освітнім компонентом	<a href="http://surl.li/ahtre">http://surl.li/ahtre</a> ; <a href="http://surl.li/ahtrg">http://surl.li/ahtrg</a> ; <a href="http://surl.li/ahtrh">http://surl.li/ahtrh</a> ; <a href="https://orcid.org/0000-0002-5900-7042">https://orcid.org/0000-0002-5900-7042</a> <a href="http://asbit.nuczu.edu.ua/view_dept_list.php?name=khristich">http://asbit.nuczu.edu.ua/view_dept_list.php?name=khristich</a>

### **Час та місце проведення занять з дисципліни**

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Усі практичні заняття проводяться у комп'ютерних класах. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щочетверга з 15.00 до 16.00 в кабінеті № 333 (м. Харків), № 214 (м. Черкаси). В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

**Мета** вивчення навчальної дисципліни: набуття здобувачами компетентностей, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності з урахуванням інформаційних ресурсів глобальних та локальних мереж під час рішення професійних або наукових завдань у сфері пожежної безпеки за допомогою інформаційних технологій, вміти застосовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення у сфері професійної діяльності, набуті здатності опановувати та застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері пожежної безпеки.

**Завдання** навчальної дисципліни: в межах формування компетентності здобувача освіти щодо здатності до пошуку, обробленню та аналізу інформації з різних джерел, є опанування здобувачами знань, вмінь та навичок щодо вирішення професійних завдань за допомогою сучасних інформаційних технологій, з урахуванням галузевих вимог, формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності у межах своєї предметної компетенції щодо застосовування сучасних інформаційні та комунікаційні технології, спеціалізованого програмного забезпечення у сфері професійної діяльності та набуття здатності опановувати та застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання задач у сфері пожежної безпеки.

Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти повинні бути та отримати: знання:

- правових засад розвитку, впровадження та використання інформаційних технологій в професійній діяльності;

- комунікаційних можливостей інформаційних технологій у сфері професійної діяльності;

- можливостей інформаційних технології щодо підготовки відповідних матеріалів до проведення навчання за професійним спрямуванням, висвітлення результатів, підготовки документів, обробки даних під час рішення професійних або наукових завдань;

- можливостей інформаційних технологій щодо пошуку інформації з різних джерел та методів пошуку інформації в глобальних та локальних мережах;

- інформаційних можливості web-ресурсів та сервісів комп'ютерних мереж;

- принципів побудови та використання інформаційних систем, ресурсів та сервісів глобальних та локальних комп'ютерних мереж;

- спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та

проведення досліджень;

– критичного осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань.

уміння:

– застосовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення у сфері професійної діяльності орієнтуватися у сучасних інформаційних та комунікаційних технологіях;

– відшуковувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію;

– самостійно опановувати новітні інформаційні та комунікаційні технології для рішення професійних або наукових завдань;

– користуватися сучасними web-ресурсами та сервісами комп'ютерних мереж під час рішення професійних або наукових завдань;

– використовувати сучасне програмне забезпечення у сфері професійної діяльності;

– спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур;

– здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі або мультидисциплінарних контекстах;

– застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері пожежної безпеки.

комунікація:

– зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються за допомогою інформаційних та комунікаційних технологій.

### Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна)	
<b>Статус дисципліни</b>	професійна (обов'язкова)	
<b>Рік підготовки</b>	2023-2024	2023-2024
<b>Семестр</b>	1-й	1-й
<b>Обсяг дисципліни:</b>		
в кредитах ЄКТС	3	3
кількість модулів	1	1
загальна кількість годин	90	90
<b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>		
лекції (годин)	18	8
практичні заняття (годин)	18	2
семінарські заняття (годин)	4	
лабораторні заняття (годин)		
курсний проект (робота) (годин)		
інші види занять (годин)		
самостійна робота (годин)	50	80
індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)		
підсумковий контроль	екзамен	екзамен

## Передумови для вивчення дисципліни

Знання отримані під час за першим рівнем вищої освіти з курсу «Основи інформаційних технологій» та дисципліни "Іноземна мова".

## Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньої програми "Пожежна безпека", вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

<b>Програмні результати навчання</b>	
Відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.	ПРН17
<b>Дисциплінарні результати навчання</b>	
Орієнтуватися у сучасних інформаційних та комунікаційних технологіях та застосовувати їх у професійній діяльності	
Впевнено застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та пакети прикладних програм у сфері професійної діяльності	
Орієнтуватися в правових засад розвитку, впровадження та використання інформаційних технологій в професійній діяльності	
Впевнено використовувати можливості інформаційних технологій щодо підготовки відповідних матеріалів до проведення навчання за професійним спрямуванням, висвітлення результатів, підготовки документів та пошуку інформації з різних джерел.	

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

<b>Програмні компетентності (загальні та професійні)</b>	
Здатність опанувати та застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання задач у сфері пожежної безпеки.	ПК07
<b>Очікувані компетентності з дисципліни</b>	
Здатність використовувати інформаційні мережі, сучасні web-ресурси, сервіси комп'ютерних мереж, бази даних та інші джерела для пошуку інформації і розв'язання задач у сфері пожежної безпеки.	
Спроможність до інтегрування знань та розв'язання складних задач за фахом з використанням інформаційних технологій	

Сформульовані результати навчання для дисципліни базуються на результатах навчання, визначених освітньою програмою (програмних результатах навчання) та їх деталізації (дисциплінарні результати навчання).

Наведені визначені освітньою програмою компетентності та програмні результати навчання, для формування яких використовується ця навчальна дисципліна (подано перелік результатів навчання та компетентностей, які формуватимуться у здобувачів вищої освіти у процесі вивчення дисципліни із зазначенням аббревіатури відповідної компетентності, результату навчання в освітній програмі). Наведені дисциплінарні результати навчання та очікувані компетентності.

## Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки

Тема 1. Інформаційні ресурси мережі Інтернет.

- 1.1 Сервіси Інтернет, принципи побудови web-ресурсів.
  - 1.2 Мережі, обладнання, протоколи.
  - 1.3 Налаштування прикладних програм для роботи з ЕП.
  - 1.4 Робота в мережі, мережні команди.
  - 1.5 Сервіси та програми віддаленого доступу.
- Тема 2. Електронний документообіг
- 2.1 Системи електронного документообігу.
  - 2.2 Законодавство в сфері інформаційних технологій.
  - 2.3 Законодавство в сфері інформаційних технологій в діяльності ДСНС України.
  - 2.4 Сучасні системи електронного документообігу.
- Тема 3. Інформаційні технології в освіті
- 3.1 Інформація, інформаційні системи. Бази та банки даних в мережі інтернет.
  - 3.2 Інформаційні технології в освіті. Освітні інтернет-сервіси.
  - 3.3 Створення мультимедійних засобів навчання.
  - 3.4 Створення електронних книг, підручників та довідників прикладними програмними засобами.
  - 3.5 Автоматичне створення змісту та покажчиків у структурі е-документа.
  - 3.6 Робота з офісними пакетами прикладних програм.
  - 3.7 Альтернативне офісне програмне забезпечення.
- Тема 4. Бази та банки даних, пошукові системи
- 4.1 Інформаційна безпека та захист інформації у мережних системах
  - 4.2 Пошукові системи та пошук інформації. Інформаційне забезпечення професійної діяльності.
  - 4.3 Простий пошук інформації за ключовими словами та розширений пошук з використанням символів та знаків.
  - 4.4 Розширений пошук з використанням операторів.

**Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:**

Модулі і теми	Форма здобуття освіти (очна (денна))				
	Кількість годин				
	усього	у тому числі			
лекції		практичні, семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	
<b>Модуль 1</b>					
Тема 1	22	4	6		12
Тема 2	23	6	2		15
Тема 3	29	4	10		15
Тема 4	16	4	4		8
Разом	90	18	22		50

Модулі і теми	Форма здобуття освіти (заочна (дистанційна))				
	Кількість годин				
	усього	у тому числі			
лекції		практичні, семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	
<b>Модуль 1. Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки</b>					
Тема 1	22	2			20
Тема 2	22	2			20
Тема 3	24	2	2		20
Тема 4	22	2			20
Разом	90	8	2		80

**Теми семінарських занять (очна (денна))**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Сучасні системи електронного документообігу	2
2.	Альтернативне офісне програмне забезпечення	2
	Разом	4

**Теми практичних занять (очна (денна))**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Налаштування прикладних програм для роботи з ЕП	2
2.	Робота в мережі, мережні команди	2
3.	Сервіси та програми віддаленого доступу	2
4.	Створення мультимедійних засобів навчання	2
5.	Створення електронних книг, підручників та довідників прикладними програмними засобами	2
6.	Автоматичне створення змісту та покажчиків у структурі е-документа	2
7.	Робота з пакетом прикладних програм LibreOffice	2
8.	Простий пошук інформації за ключовими словами та розширений пошук з використанням символів та знаків	2
9.	Розширений пошук з використанням операторів	2
	Разом	18

**Теми практичних занять (заочна (дистанційна))**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Робота з пакетом прикладних програм LibreOffice	2
	Разом	2

**Орієнтовна тематика індивідуальних завдань**

До індивідуальних завдань відноситься: написання рефератів, есе, виконання розрахункових, розрахунково-графічних або графічних робіт, домашньої контрольної роботи, перекладу, аналітичний огляд, аналіз практичних, проблемних ситуацій, підготовка результатів власних досліджень до виступу на конференції, участь в олімпіадах тощо.

Для отримання додаткових балів з дисципліни здобувач вищої освіти може підготувати реферат у вигляді електронного документу про певну сучасну систему електронного документообігу, або аналітичний огляд сучасних програмних продуктів, які використовуються в ДСНС, виконати аналіз практичного застосування систем електронного документообігу в державі, або аналіз сучасних альтернативних офісних програмних продуктів професійного спрямування.

**Форми та методи навчання і викладання**

Вивчення навчальної дисципліни реалізується в таких формах: навчальні заняття за видами, виконання індивідуальних завдань (якщо є), консультації, контрольні заходи, самостійна робота.

В навчальній дисципліні використовуються такі методи навчання і викладання:

– пояснення (під час викладання навчального матеріалу керівником заняття здійснюється глибоке пояснення відповідного навчального матеріалу з наголосом на його подальше практичне застосування під час виконання службових обов'язків);

– обговорення (є складовою частиною будь-якого виду навчального заняття, особлива увага звертається на практичні питання, пов'язані з вивченням керівних документів з питань охорони навколишнього природного середовища від промислових забруднень та на питання проведення практичних розрахунків);

– повторення (тренування) – спрямований на якісний кінцевий результат виконання відповідного завдання під час проведення практичних (семінарських) занять;

– показу (застосовується під час проведення усіх видів навчальних занять на прикладах розгляду документів з питань охорони праці підприємств, установ та організацій);

– творчого підходу (викликає у здобувачів вищої освіти почуття зацікавленості та необхідності в якісному відпрацюванні сформульованого керівником заняття відповідного завдання на заняття, розуміння ними, що саме якісне вирішення вказаного завдання допоможе кожному з них в подальшому натхненно вирішувати подібні завдання під час службової діяльності);

– контролю (спрямований на те, що кожний здобувач вищої освіти повинен в кінцевому результаті з високим ступенем якості виконати кожний елемент завдання, яке йому ставилося).

## **Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти**

### **Засоби оцінювання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є підсумковий екзамен, виконання індивідуального завдання, поточне опитування, наявність конспекту навчальних занять, виконання завдань практичних та семінарських занять.

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів за освітніми компонентами, здійснюється за 100-бальною шкалою з переведенням в оцінку за рейтинговою шкалою - ЄКТС та в 4-бальну шкалу.

### **Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з навчальної дисципліни за різними шкалами**

За 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України	За рейтинговою шкалою (ЄКТС)	За 4-бальною шкалою
90–100	A	відмінно
80–89	B	добре
65–79	C	
55–64	D	задовільно
50–54	E	
35–49	FX	незадовільно
0–34	F	

### **Критерії оцінювання**

#### **Форми поточного та підсумкового контролю**

Поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти проводиться у формі фронтального та індивідуального опитування та виконання завдань.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.



**Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі (очна (денна)), за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни**

Види навчальних занять		Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять
<b>I. Поточний контроль</b>				
Модуль 1	лекції	9	2	18
	семінарські заняття	2	8	16
	практичні заняття	9	4	36
Разом за модуль 1				70
Разом за поточний контроль				70
<b>II. Індивідуальні завдання</b>				
<b>III. Підсумковий контроль (екзамен)</b>				30
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100

**Поточний контроль**

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на семінарському занятті:

- 8 – тема заняття відпрацьована, складено конспект, активна участь у обговореннях, завдання виконане в повному обсязі;
- 6 – тема заняття відпрацьована, складено конспект, завдання виконане не в повному обсязі;
- 4 – тема заняття відпрацьована, відсутній конспект, завдання виконане не в повному обсязі;
- 0 – тема не вивчена, конспект відсутній, завдання не виконане.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті:

- 4 – тема заняття відпрацьована, складено конспект, завдання виконане в повному обсязі;
- 2 – тема заняття відпрацьована, складено конспект, завдання виконане не в повному обсязі;
- 0 – тема не вивчена, конспект відсутній, завдання не виконане.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на лекційному занятті:

- 2 – тема заняття відпрацьована, складено конспект, завдання виконане в повному обсязі;
- 1 – тема заняття відпрацьована, складено конспект, завдання виконане не в повному обсязі;
- 0 – тема не вивчена, конспект відсутній, завдання не виконане.

**Модульний контроль**

Здійснюється через узагальнення результатів проведення аудиторних опитувань, ведення конспектів, особистої роботи здобувача на навчальних заняттях, рівня виконання завдань, виконання індивідуальних завдань.

**Індивідуальні завдання**

Критерії оцінювання індивідуальних завдань:

10 – при виконанні завдання здобувач демонструє високу техніку виконання всіх операцій з посиланням на теорію. Допускається обчислювальна помилка або інший невеликий недолік, які не вплинули на кінцевий результат, які легко виправляються здобувачем;

8 – виконане завдання має одиничні несуттєві недоліки, що самостійно виправляються здобувачем по зауваженню викладача. Здобувач при розв'язку демонструє гарне знання математичних фактів і залежностей, правильне (але не завжди раціональне) використання цих знань у новій ситуації, недостатнє володіння методикою оформлення результатів виконаної роботи;

6 – виявлене вміння застосовувати теоретичні знання для розв'язку завдання, однак

при розв'язанні завдання допущено більш ніж одна помилка або два-три недоліки в обчисленнях, графіках, у виборі методу розв'язку;

4 – допущено більш ніж одна помилка або два-три недоліки в обчисленнях, графіках, у виборі методу розв'язку, що приводить в окремих випадках до невірною кінцевого результату;

2 – здобувач виконав більш половини запропонованих типових завдань, що тим самим підтверджує оволодіння здебільшого обов'язкових умінь і навичок;

0 – відмова від виконання завдання.

### Підсумковий контроль

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені:

30 – здобувач демонструє високий рівень виконання всіх операцій і раціональний вибір способу розв'язку з використанням на теорію з посиланнями. При відповіді допускається помилка або інший невеликий недолік, що не вплинули на кінцевий результат, які легко виправляються здобувачем, що відповідає;

25 – виконане завдання має одиничні несуттєві недоліки, що самостійно виправляються здобувачем по зауваженню викладача. Здобувач демонструє добрі знання фактів і залежностей, правильне використання цих знань у ситуації, недостатнє володіння методикою оформлення результатів виконаної роботи;

20 – здобувач виявляє вміння застосовувати теоретичні знання для розв'язку стандартних завдань, однак при виконанні завдання допущено більш ніж одна помилка або два-три недоліки, наприклад, в обчисленнях, графіках, у виборі методу розв'язку, що приводить в окремих випадках до невірною кінцевого результату;

15 – виконання завдань нераціональне, з помилками. Однак, здобувач виконав більш половини запропонованих завдань, що тим самим підтверджує оволодіння здебільшого обов'язкових умінь і навичок, передбачених програмою;

10 – здобувач може розв'язати тільки найпростіші типові приклади й завдання, засновані на знанні основних понять і фактів, передбачених програмою з використанням найпростіших логічних умовиводів;

0 – практичні навички відсутні. Нездатність виправити помилки навіть допомогою рекомендацій викладача. Відсутність мінімальних знань і компетенції по дисципліні.

### Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі (заочна (дистанційна)), за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни

Види навчальних занять		Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять
<b>I. Поточний контроль</b>				
Модуль 1	лекції	4	4	16
	практичні заняття	1	4	4
	контрольна робота		40	40
Разом за модуль 1				60
Разом за поточний контроль				60
<b>II. Індивідуальні завдання</b>				
<b>III. Підсумковий контроль (екзамен)</b>				40
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100

## **Поточний контроль**

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті:

- 4 – тема заняття відпрацьована, складено конспект, завдання виконане в повному обсязі;
- 2 – тема заняття відпрацьована, складено конспект, завдання виконане не в повному обсязі;
- 0 – тема не вивчена, конспект відсутній, завдання не виконане.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на лекційному занятті:

- 4 – тема заняття відпрацьована, складено конспект, завдання виконане в повному обсязі;
- 2 – тема заняття відпрацьована, складено конспект, завдання виконане не в повному обсязі;
- 0 – тема не вивчена, конспект відсутній, завдання не виконане.

## **Модульний контроль**

Здійснюється через узагальнення результатів проведення аудиторних опитувань, ведення конспектів, особистої роботи здобувача на навчальних заняттях, рівня виконання завдань, виконання контрольної роботи, індивідуальних завдань.

## **Контрольна робота**

Критерії оцінювання контрольної роботи:

- 40 – при розв'язку завдання демонструється висока техніка виконання всіх операцій і раціональний вибір способу розв'язку з посиланням на теорію. При бездоганній відповіді допускається обчислювальна помилка або інший невеликий недолік, що не вплинули на кінцевий результат, які легко виправляються здобувачем, що відповідає;
- 35 – виконане завдання має одиничні несуттєві недоліки, що самостійно виправляються здобувачем по зауваженню викладача. Здобувач при розв'язку демонструє гарне знання математичних фактів і залежностей, правильне (але не завжди раціональне) використання цих знань у новій ситуації, недостатнє володіння методикою оформлення результатів виконаної роботи;
- 30 – при розв'язку завдання виявлене вміння застосовувати теоретичні знання для розв'язку стандартних завдань, однак при розв'язанні завдання допущено більш ніж одна помилка або два-три недоліки в графіках, у виборі методу розв'язку, що приводить в окремих випадках до невірної кінцевої результату;
- 25 – розв'язок типових завдань нераціональний, з помилками. Однак, здобувач виконав більш половини запропонованих типових завдань, що тим самим підтверджує оволодіння здебільшого обов'язкових умінь і навичок, передбачених програмою;
- 20 – здобувач може розв'язати тільки найпростіші типові приклади й завдання, засновані на знанні основних понять і фактів, передбачених програмою з використанням найпростіших логічних умовиводів;
- 0 – відмова від виконання завдання. Практичні навички відсутні. Нездатність виправити помилки навіть допомогою рекомендацій викладача. Відсутність мінімальних знань і компетенції по дисципліні.

## **Індивідуальні завдання**

Критерії оцінювання індивідуальних завдань:

- 20 – при виконанні завдання здобувач демонструє високу техніка виконання всіх операцій з посиланням на теорію. Допускається обчислювальна помилка або інший невеликий недолік, які не вплинули на кінцевий результат, які легко виправляються здобувачем;
- 15 – виконане завдання має одиничні несуттєві недоліки, що самостійно виправляються здобувачем по зауваженню викладача. Здобувач при розв'язку демонструє гарне знання математичних фактів і залежностей, правильне (але не завжди раціональне) використання

цих знань у новій ситуації, недостатнє володіння методикою оформлення результатів виконаної роботи;

12 – виявлене вміння застосовувати теоретичні знання для розв'язку завдання, однак при розв'язанні завдання допущено більш ніж одна помилка або два-три недоліки в обчисленнях, графіках, у виборі методу розв'язку, що приводить в окремих випадках до невірнього кінцевого результату;

8 – здобувач виконав більш половини запропонованих типових завдань, що тим самим підтверджує оволодіння здебільшого обов'язкових умінь і навичок;

0 – відмова від виконання завдання.

### **Підсумковий контроль**

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені:

40 – здобувач демонструє високий рівень виконання всіх операцій і раціональний вибір способу розв'язку з використанням на теорію з посиланнями. При відповіді допускається помилка або інший невеликий недолік, що не вплинули на кінцевий результат, які легко виправляються здобувачем, що відповідає;

35 – виконане завдання має одиничні несуттєві недоліки, що самостійно виправляються здобувачем по зауваженню викладача. Здобувач демонструє добрі знання фактів і залежностей, правильне використання цих знань у ситуації, недостатнє володіння методикою оформлення результатів виконаної роботи;

30 – здобувач виявляє вміння застосовувати теоретичні знання для розв'язку стандартних завдань, однак при виконанні завдання допущено більш ніж одна помилка або два-три недоліки, наприклад, в обчисленнях, графіках, у виборі методу розв'язку, що приводить в окремих випадках до невірнього кінцевого результату;

25 – виконання завдань нераціональне, з помилками. Однак, здобувач виконав більш половини запропонованих завдань, що тим самим підтверджує оволодіння здебільшого обов'язкових умінь і навичок, передбачених програмою;

20 – здобувач може розв'язати тільки найпростіші типові приклади й завдання, засновані на знанні основних понять і фактів, передбачених програмою з використанням найпростіших логічних умовиводів;

0 – практичні навички відсутні. Нездатність виправити помилки навіть допомогою рекомендацій викладача. Відсутність мінімальних знань і компетенції по дисципліні.

### **Перелік теоретичних питань для підготовки до екзамену**

1. Поняття комп'ютерної мережі. Загальні принципи побудови.
2. Види, топологія та призначення комп'ютерних мереж.
3. Глобальна мережа Інтернет та її основні сервіси.
4. Принципи побудови та загальна класифікація Web-ресурсів.
5. Інформаційні ресурси мережі інтернет, види та призначення.
6. Робота з електронною поштою.
7. Поштові програми-клієнти, налаштування.
8. Використання мережі інтернет для інформаційного забезпечення професійної діяльності.
9. Законодавча база використання інформаційних технологій в ДСНС.
10. Системи електронного документообігу.
11. Законодавство в галузі електронного документообігу.
12. Основні терміни та визначення в галузі електронного документообігу.
13. Системи електронного документообігу, структура, задачі.
14. Принципи побудови та функціонування систем електронного документообігу.
15. Сучасні системи електронного документообігу
16. Принципи побудови систем електронного документообігу.

17. Інформація, види, типи та визначення.
18. Сучасні інформаційні системи.
19. Прикладні інформаційні технології в освітньому процесі.
20. Державно-правове регулювання в сфері інформаційних технологій.
21. Програмні засоби навчання. Мультимедійні технології в освіті.
22. Прикладні програми для створення електронних документів.
23. Сучасні пакети для створення та проведення тестування.
24. Створення мультимедійних та електронних матеріалів для навчання
25. Програмні продукти для створення мультимедійних матеріалів.
26. Перетворення підручників в електронний формат.
27. Альтернативні офісні програми та пакети прикладних програм.
28. Сучасні прикладні програми та пакети для вирішення профільних задач.
29. Використання прикладних програм для вирішення типових завдань.
30. Загальні принципи будови банків та баз даних.
31. Моделі баз даних.
32. Бази даних у мережі Інтернет.
33. Інформаційна безпеки.
34. Загальні принципи забезпечення безпеки та захисту інформації.
35. Пошукові системи та види пошуку інформації.
36. Пошук інформації для вирішення професійних завдань.
37. Синтаксис пошукових запитів.

### **Політика викладання навчальної дисципліни**

Сумлінне виконання розкладу занять з навчальної дисципліни. Активна участь в обговоренні навчальних питань, попередня підготовка до занять, якісне і своєчасне виконання завдань та обов'язкове виконання завдань до самостійної підготовки. Користуватися мобільними пристроями під час заняття дозволяється тільки з навчальною метою. Здобувач вищої освіти може переглядати рівень своїх оцінок та накопичені бали за допомогою журналу, що є у вільному доступі.

Несвоєчасне виконання поставленого індивідуального завдання, терміни захисту індивідуального завдання, терміни ліквідації заборгованості щодо індивідуального завдання впливає на рівень зниження оцінки до десяти відсотків. Здобувачі вищої освіти під час виконання самостійної або індивідуальної роботи повинні дотримуватися політики академічної доброчесності та вимог університету, що не суперечать законодавству України та нормативним документам.

### **РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

#### **Література**

##### **Базова:**

- Обробка інформації за допомогою пакету LibreOffice. Практикум. Ч.1. LibreOffice Calc. Маляров М.В., Христин В.В.- Харків: НУЦЗУ, 2021.- 117 с.;
- Основи інформаційних технологій. Курс лекцій. Маляров М.В., Христин В.В., Журавський М.М.- Харків: НУЦЗУ, 2019.- 184 с.;
- Електронний документообіг та захист інформації: навч. посіб./ Кукарін О.Б. / За заг. ред. д.держ. упр., професора Грицяк Н.В.- К.: НАДУ, 2015.- 84 с.;
- Інформатика та інформаційні технології у цивільній безпеці. Гусева Л.В., Журавський М.М, Маляров М.В., Паніна О.О., Піксасов М.М.: Практикум.- Х.: НУЦЗУ, 2015.- 330 с.;
- Сучасні інформаційні системи і технології: конспект лекцій / Іванов В. Г., Іванов С.М., Карасюк В.В. та ін.; за заг. ред. Іванова В.Г., Карасюка В.В.- Х.: Нац. юрид. ун-т

ім. Ярослава Мудрого, 2014. – 347 с.

**Допоміжна:**

- Застосування педагогічних інформаційних технологій у навчальному процесі вищої школи / Каленський А.А.- К.: Аграрна освіта, 2011.- 280 с.
- Сучасні комп'ютерні технології обробки інформації. Яковлева І.О., Шматко О.В., Гусева Л.В., Паніна О.О.: Практичний посібник.- Харків: УЦЗУ, 2006.- 272 с.
- Електронний документообіг. Асєєв Г.Г.: Підручник.- К.: Видавництво Кондор, 2007.- 500 с.
- Основи організації електронного документообігу. Матвієнко О., Цивін М.: Навчальний посібник.- К.: Центр учбової літератури, 2008.- 112 с.
- Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Посібник / За редакцією д.е.н. проф. О.І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр "Академія", 2001.- 696 с.
- Закон України Про інформацію., 1992;
- Закон України Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах, 1994;
- Закон України Про основні засади забезпечення кібербезпеки України, 2018;
- Закон України Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки, 2007;
- Закон України Про електронний цифровий підпис, 2003;
- Закон України Про електронні документи та електронний документообіг, 2003;
- Положення про порядок здійснення криптографічного захисту інформації в Україні. Указ Президента України від 22.05.1998 № 505/98;
- НД ТЗІ 1.1-002-99. Загальні положення щодо захисту інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу. Департамент спеціальних телекомунікаційних систем та захисту інформації СБУ;
- Положення про технічний захист інформації в Україні. Указ Президента України від 27.09.1999 № 1229/99;
- Про затвердження Положення про технічний захист інформації у Державній службі України з надзвичайних ситуацій. Наказ № 755 від 11.12.2013;
- Про затвердження Порядку застосування електронного цифрового підпису у ДСНС України. Наказ ДСНС України від 12.12.2016 № 640;
- Порядок використання комп'ютерних програм в органах виконавчої влади Постанова КМУ від 10.09.2003 № 1433;
- Правила забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах. Постанова КМУ від 29.03.2006 № 373;
- Про електронний обмін службовими документами в органах виконавчої влади. Постанова КМУ від 17 липня 2009 р. № 733. Порядок надсилання електронною поштою службових документів;
- Перелік типових документів, що створюються під час діяльності державних органів та органів місцевого самоврядування, інших установ, підприємств та організацій, із зазначенням строків зберігання документів. Наказ Міністерства юстиції України 12.04.2012 № 578/5;
- Типова інструкція з діловодства в міністерствах, інших центральних та місцевих органах виконавчої влади. Постанова КМУ від 17.01.2018 № 55;
- Інструкція з діловодства в апараті Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Наказ ДСНС України № 430 від 26.06.2013;
- Про використання комп'ютерних програм у ДСНС України. Наказ № 476 від 18.08.2014;
- Про забезпечення захисту державних інформаційних ресурсів ДСНС України. Наказ № 726 від 19.12.2014;
- Про затвердження Інструкції про порядок забезпечення доступу до публічної

інформації у ДСНС України. Наказ МВС України від 24.11.2015 № 1477;

– Інструкція про порядок ведення обліку, зберігання, використання і знищення документів та інших матеріальних носіїв інформації, що містять службову інформацію в ДСНС. Наказ ДСНС України від 15.12.2016 № 660;

– Типовий порядок здійснення електронного документообігу в органах виконавчої влади. Постанова КМУ від 28.10.2004 р. № 1453;

– Вимоги до створення і впровадження єдиної системи електронного документообігу в Міністерстві внутрішніх справ України та центральних органах виконавчої влади, діяльність яких спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ України (Шифр – СЕД системи МВС). Наказ МВС № 363 від 28.04.2017.

### Інформаційні ресурси

- Законодавство України. Електронний ресурс. Доступ: <http://zakon.rada.gov.ua>;
- Електронна енциклопедія. Електронний ресурс. Доступ: <http://ru.wikipedia.org>;
- Законодавчі та інші нормативно-правові акти сфери компетенції ДСНС. Електронний ресурс. Доступ: <https://www.dsns.gov.ua/ua/Zakonodavstvo.html>;
- Сторінка кафедри АСБтаІТ <http://www.itasbit.ho.ua>;
- Навчально-методичний банк НУЦЗУ <http://192.168.1.1/rus/mbank>;
- Національна бібліотека України ім. В. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua>;
- Державна науково-технічна бібліотека України <https://dntb.gov.ua>.

Розробники:

Доцент кафедри автоматичних систем  
безпеки та інформаційних технологій  
кандидат технічних наук, доцент



Мурат МАЛЯРОВ

Заступник кафедри автоматичних систем  
безпеки та інформаційних технологій  
кандидат технічних наук, доцент



Валерій ХРИСТИЧ