


# НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

## Командно-штабний факультет

### Кафедра військового зв'язку та інформатизації

#### ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник кафедри військового зв'язку та інформатизації  
доктор технічних наук, с.н.с., доцент  
полковник

 **Олександр ІОХОВ**  
05 травня 2021

#### СИЛАБУС

### ІНФОРМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський)
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	25 Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	254 Забезпечення військ (сил)
ОПП	Лінгвістичне забезпечення та комунікація

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри військового зв'язку та інформатизації

Протокол від 05 травня 2021р. № 11

Харків 2021

<b>Інформація про викладача</b>	
<b>Прізвище, ім'я, по батькові</b>	Новикова Олена Олександрівна
<b>Наукова ступінь</b>	кандидат технічних наук
<b>Вчене звання</b>	—
<b>Посада</b>	доцент кафедри військового зв'язку та інформатизації
<b>Місце роботи</b>	Національна академія Національної гвардії України
<b>Адреса кафедри</b>	м. Харків, майдан Захисників України, 3 навчальний корпус №1, кабінет №801
<b>Контакти</b>	тел. +38057-732-37-56
<b>E-mail</b>	nea.consult@ukr.net

### Примітка

Консультативну допомогу здобувачі вищої освіти можуть отримати у науково-педагогічних працівників (НПП) кафедри, які безпосередньо проводять заняття або звернувшись з письмовим запитом на електронну пошту НПП.

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 25 Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону	Цикл загальної підготовки
Блоків змістових модулів – 1	Спеціальність: 254 Забезпечення військ (сил)	<b>Рік підготовки:</b>
Змістових модулів – 5		1-й
Індивідуальне завдання – немає		<b>Семестр</b>
Загальна кількість годин – 90		2-й
	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	<b>Лекції</b>
		6 год.
		<b>Практичні</b>
		30 год.
		<b>Групові</b>
		16 год.
		<b>Самостійна робота</b>
		36 год.
		<b>Індивідуальні завдання</b>

		-
		<b>Вид контролю:</b> залік (2 год.)

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Предмет вивчення навчальної дисципліни:** апаратні засоби обчислювальної техніки; програмне забезпечення інформаційно-обчислювальних систем; засоби користувацького, програмного і апаратного інтерфейсу; ефективні комп'ютерні технології вирішення фахових задач.

**Міждисциплінарні зв'язки з дисциплінами:** під час вивчення дисципліни використовуються теоретичні знання та практичні навички, одержані здобувачами вищої освіти у шкільному курсі “Інформатика”.

**Мета засвоєння дисципліни:** сформувати компетентності, необхідні офіцеру НГУ для виконання комп'ютерних обчислень щодо оцінки ефективності бойового застосування підрозділу забезпечення (за видами, родами ЗСУ, інших військових формувань, утворених відповідно законів України), а також розв'язання складних професійних задач з використанням відповідного програмного забезпечення та сучасних інформаційних технологій.

### **Завдання:**

- систематизація прийомів та методів роботи з засобами реалізації інформаційних технологій,
- формування знань про методи і процеси збору, зберігання, обробки, передачі, аналізу та оцінки інформації, що забезпечують можливість її використання для прийняття рішень;
- формування вмінь з використання інформаційні технології та комунікаційні можливості мереж при роботі з інформацією у складі робочих груп;
- формування вмінь розробляти текстові, розрахункові та графічні документи і бази даних службового призначення;
- формування вмінь виконувати комп'ютерні обчислення щодо оцінки обстановки та/або ефективності бойового застосування підрозділу забезпечення (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України), використовуючи відповідне програмне забезпечення, аналізувати та відображати результати таких обчислень;
- формування та розвиток навичок активного самостійного оволодіння знаннями, умілої організації інформаційного пошуку, практичного застосування отриманих знань та навичок.

### **Компетентності, які формує дисципліна:**

- ІК** – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у ході виконання завдань забезпечення військ (сил), вирішення яких, надасть можливість створити сприятливі умови для дій військ в різних умовах обстановки, або у процесі навчання, що передбачає

застосування теорій та методів військових та технічних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**K16** – Здатність оцінювати противника та прогнозувати найбільш ймовірні варіанти його дій при вирішенні бойових завдань в різних видах бою.

**K19** – Здатність використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для оцінки ефективності бойового застосування підрозділу забезпечення, вирішення інших професійних завдань (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України).

**Згідно з вимогами освітньої програми здобувачі вищої освіти повинні:**

**Знати:** методи і процеси збору, зберігання, обробки, передачі, аналізу та оцінки інформації, що забезпечують можливість її використання для прийняття рішень.

**Уміти:** використовувати інформаційні технології та комунікаційні можливості мереж при роботі з інформацією у складі робочих груп; розробляти текстові, розрахункові та графічні документи і бази даних службового призначення; самостійно опановувати новітні інформаційно-телекомунікаційні технології та використовувати їх у професійній діяльності офіцера.

**Володіти:** навичками вивчення нової обчислювальної техніки та освоєння перспективних інформаційних технологій.

**Мати уявлення про (бути ознайомленим):** сучасні інформаційні технології, щодо оцінки ефективності бойового застосування і забезпечення повсякденної діяльності підрозділу.

### **3. Зміст навчальної дисципліни (анотація навчальної дисципліни)**

У межах цього курсу курсанти формують навички, необхідні для розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем (із застосуванням засобів обчислювальної техніки та спеціалізованого програмного забезпечення) у ході виконання завдань забезпечення військ (сил).

**Зміст дисципліни:** Принципи побудови та функціонування інформаційних систем. Загальні відомості про інформацію та інформаційні системи. Класифікація та можливості сучасних телекомунікаційних систем. Апаратне та програмне забезпечення комп'ютерних мереж. Пошук інформації, комп'ютерна безпека в мережі Internet.

Технології обробки текстової інформації. Можливості сучасних текстових процесорів. Методика розробки текстових документів військового призначення, засоби автоматизації підготовки документів. Редагування та форматування документів. Операції лінгвістичної обробки текстів. Робота з таблицями та графічними об'єктами в текстових процесорах.

Технологія розв'язання розрахункових задач. Види розрахункових задач. Поняття електронної таблиці. Операції з електронною таблицею. Візуалізація даних в електронних таблицях. Можливості сучасних табличних процесорів.

Розв'язання тактичних та тилових задач за допомогою табличного процесора. Сорткування та фільтрація даних електронної таблиці.

Технологія обробки баз даних. Основні поняття та визначення теорії баз даних. Принципи побудови та управління базами даних. Можливості сучасних систем управління базами даних. Методика створення та експлуатації бази даних: створення таблиць, встановлення зв'язків між таблицями, розробка форм, запитів та звітів. Сорткування та фільтрація даних бази.

Технології обробки графічної інформації. Формати графічних даних. Можливості сучасних засобів обробки графічних зображень. Методика роботи з редактором векторних зображень: прийоми створення та редагування об'єктів, операції з контурами, управління розміщенням об'єктів. Графічне оформлення службово-бойових документів. Можливості сучасних програмних засобів наочності подання результатів обробки інформації.

#### 4. Календарно-тематичний план вивчення дисципліни

Назви змістових модулів, занять та навчальних питань	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
		л.	гр.	пр.	с.р.
1	2	3	4	5	6
<b>Блок змістових модулів 1. ІНФОРМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ</b>					
<b>Змістовий модуль 1. Мережеві інформаційні технології</b>					
Заняття 1. Введення в дисципліну 1. Предмет та завдання дисципліни 2. Комп'ютерні технології для вирішення фахових задач 3. Загальні положення про телекомунікаційні та інформаційні мережі 4. Класифікація комп'ютерних мереж	2	2			
Самостійне вивчення 1. Принципи обміну даними у комп'ютерних мережах	1				1
Заняття 2. Апаратне та програмне забезпечення комп'ютерних мереж 1. Топологія комп'ютерної мережі 2. Апаратне та програмне забезпечення локальних комп'ютерних мереж 3. Апаратне та програмне забезпечення глобальних комп'ютерних мереж 4. Основи організації кіберзахисту	2	2			
Самостійне вивчення 1. Бездротові технології у локальних комп'ютерних мережах 2. Технології доступу до мережі Інтернет	1				1
Заняття 3. Робота в комп'ютерних мережах 1. Налаштування властивостей браузера 2. Пошук інформації	2			2	

1	2	3	4	5	6
3. Робота з електронною поштою					
Самостійне вивчення 1. Комп'ютерна безпека в Інтернет	1				1
Заняття 4. Налаштування мережевих засобів 1. Пошук та обмін інформацією в комп'ютерних мережах 2. Модульний контроль	2			2	
Самостійне вивчення 1. Програмне забезпечення обчислювальних систем 2. Текстова інформація та принципи її обробки	1				1
Разом за змістовим модулем 1	12	4		4	4
<b>Змістовий модуль 2. Технологія обробки текстових документів військового призначення</b>					
Заняття 1. Методика розробки текстових документів військового призначення. 1. Вимоги до розробки текстових документів 2. Порядок розроблення текстових документів на комп'ютері 3. Засоби обробки текстової інформації 4. Автоматизація підготовки документів	2	2			
Самостійне вивчення 1. Загальні відомості про програму оптичного розпізнавання даних ABBYY FineReader. 2. Загальні відомості про текстовий процесор Microsoft Word.	2				2
Заняття 2. Методика редагування та форматування текстових документів 1. Засоби редагування документів в Microsoft Word. 2. Засоби форматування текстових документів в Microsoft Word. 3. Операції лінгвістичної обробки текстів. 4. Опрацювання документів в ABBYY FineReader.	2		2		
Самостійне вивчення 1. Списки в Microsoft Word	1				1

1	2	3	4	5	6
2. Колонтитули в Microsoft Word					
Заняття 3. Розробка текстових документів військового призначення 1. Створення, редагування і форматування службового документа. 2. Аналіз і розпізнавання відсканованого документа в ABBYY FineReader. 3. Лінгвістична обробка тексту.	2			2	
Самостійне вивчення 1. Стилзація текстових документів	1				1
Заняття 4. Методика роботи з таблицями та графічними об'єктами в Microsoft Word 1. Засоби для створення таблиць в Microsoft Word. 2. Редагування та оформлення таблиць в Microsoft Word. 3. Засоби для створення графічних об'єктів в документі Microsoft Word. 4. Створення та редагування математичних формул	2		2		
Самостійне вивчення 1. Обробка табличних даних в Microsoft Word. 2. Управління графічними об'єктами в документі Microsoft Word	2				2
Заняття 5. Робота з таблицями та графічними об'єктами в Microsoft Word 1. Створення, редагування та форматування таблиць в Microsoft Word. 2. Використання графічних об'єктів в документі Microsoft Word.	2			2	
Самостійне вивчення 1. Підготовка текстового документу до роздруку.	2				2
Заняття 6. Розробка комплексних документів в Microsoft Word 1. Створення комплексних документів в Microsoft Word 2. Модульний контроль	4			4	
Самостійне вивчення 1. Загальні відомості про табличний процесор Microsoft Excel.	2				2
Разом за змістовим модулем 2	24	2	4	8	10



1	2	3	4	5	6
<b>Змістовий модуль 3. Технологія розв'язання розрахункових задач</b>					
Заняття 1. Методика створення розрахункового документа у задачах службово-бойової діяльності Національної гвардії України 1. Види розрахункових задач 2. Поняття електронних таблиць та операції з ними 3. Введення та використання формул 4. Функції Microsoft Excel	2		2		
Самостійне вивчення 1. Робота з аркушами	1				1
Заняття 2. Розв'язання розрахункових задач військового призначення 1. Створення таблиці та введення даних 2. Виконання обчислень	2			2	
Самостійне вивчення 1. Пошук та усунення помилок в Microsoft Excel	1				1
Заняття 3. Методика використання електронних таблиць для обробки та подання даних 1. Сортювання та фільтрація даних в Microsoft Excel 2. Підсумкові обчислення 3. Візуалізація даних в електронних таблицях	2		2		
Самостійне вивчення 1. Умове форматування та його використання в електронних таблицях.	1				1
Заняття 4. Обробка та подання даних в розрахункових задачах військового призначення 1. Розробка електронних таблиць 2. Обробка даних 3. Побудова діаграм і графіків	2			2	
Самостійне вивчення	1				1

1	2	3	4	5	6
1. Створення зведених таблиць та діаграм 2. Роздрук електронних таблиць в Microsoft Excel					
Заняття 5. Розв'язання тактичних та тилових задач в Microsoft Excel 1. Проектування, створення та обробка електронних таблиць 2. Модульний контроль	2			2	
Самостійне вивчення 1. Загальні відомості про систему управління базами даних Microsoft Access	2				2
Разом за змістовим модулем 3	16		4	6	6
<b>Змістовий модуль 4. Бази даних та системи управління базами даних</b>					
Заняття 1. Методика створення бази даних у Microsoft Access 1. Основні поняття та визначення теорії баз даних 2. Порядок створення бази даних 3. Створення таблиць бази даних. Зв'язування таблиць 4. Розробка форм для введення даних	2		2		
Самостійне вивчення 1. Системи управління базами даних.	2				2
Заняття 2. Розробка бази даних військового призначення в Microsoft Access 1. Розробка таблиць бази даних Microsoft Access 2. Встановлення зв'язків між таблицями 3. Розробка форм бази даних Microsoft Access	2			2	
Самостійне вивчення 1. Налаштування форми в режимі Конструктора	1				1
Заняття 3. Методика обробки даних в базах даних засобами СУБД 1. Розробка запитів на вибірку даних 2. Розробка звітів бази даних 3. Сортування та фільтрація даних	2		2		
Самостійне вивчення	2				2

1	2	3	4	5	6
1. Розробка запитів-дій.					
Заняття 4. Експлуатація бази даних військового призначення в Microsoft Access 1. Створення запитів на вибірку даних 2. Формування звітів бази даних 3. Робота з даними в базі даних	2			2	
Самостійне вивчення 1. Помилки при виконанні запитів-дій	1				1
Заняття 5. Розробка та експлуатація бази даних в Microsoft Access 1. Опрацювання даних в Microsoft Access 2. Модульний контроль	2			2	
Самостійне вивчення 1. Технологічні основи роботи з комп'ютерними зображеннями	2				2
Разом за змістовим модулем 4	18		4	6	8
<b>Змістовий модуль 5. Технологія обробки графічної інформації</b>					
Заняття 1. Методика роботи з векторними зображеннями в CorelDraw 1. Робота з геометричними фігурами 2. Створення однотипних об'єктів в CorelDraw	2		2		
Самостійне вивчення 1. Формати графічних даних	2				2
Заняття 2. Робота з векторними зображеннями в CorelDraw 1. Формування геометричних фігур 2. Заливання і обведення 3. Редагування форми графічних об'єктів	2			2	
Самостійне вивчення 1. Програмні засоби наочності подання результатів обробки інформації	2				2
Заняття 3. Методика роботи з текстовими об'єктами в CorelDraw 1. Операції з контурами	2		2		

1	2	3	4	5	6
2. Робота з текстовими об'єктами 3. Управління розміщенням об'єктів					
Самостійне вивчення 1. Робота з графічними та табличними об'єктами в Microsoft Power Point	2				2
Заняття 4. Застосування спецефектів в CorelDraw 1. Перекриття об'єктів 2. Перетікання об'єктів 3. Розміщення тексту по контуру	2			2	
Самостійне вивчення 1. Форматування та редагування слайдів	2				2
Заняття 5. Розробка військових графічних документів 1. Графічне оформлення службово-бойових документів 2. Модульний контроль	2			2	
Разом за змістовим модулем 5	18		4	6	8
<b>Разом за блоком змістових модулів 1</b>	<b>88</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>36</b>
<b>Залік</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>36</b>

## **5. Самостійна робота**

Самостійна робота здобувачів вищої освіти є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від навчальних занять за розкладом. Час для самостійної роботи відводиться розпорядком дня.

Викладач організує методичне керівництво та забезпечення самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

- подає рекомендації з методики вивчення дисципліни та окремих питань, видає завдання та контролює їх виконання;
- застосовує такі методичні прийоми викладення навчального матеріалу, які орієнтують здобувачів вищої освіти на роботу з літературою та самостійне здобування знань;
- аналізує та узагальнює досвід самостійної роботи здобувачів вищої освіти щодо вивчення матеріалу і вносить корективи у завдання.

На самостійну роботу виносяться навчальні питання, що вказані в робочій програмі навчальної дисципліни з кожного заняття. При самостійному опрацюванні питань з навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти можуть використовувати підручники та посібники з фонду бібліотеки Академії (за рекомендованим переліком, див. п.8), конспекти лекцій, інформаційні ресурси електронної бібліотеки першоджерел (URL: <http://library.ivc.com>) та навчально-методичні матеріали з дисципліни «Інформатика та інформаційні технології» (URL: <http://sdn.ivc.com>).

Питання для самостійного вивчення опрацьовуються у часи самостійної підготовки і занотовуються до конспектів з дисципліни. Якість засвоєння матеріалу перевіряється на початку наступного заняття шляхом письмового або усного опитування та включаються до переліку питань модульного контролю.

## **6. Політика курсу та оцінювання**

### **Політика курсу**

- Курс передбачає роботу в команді.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Усі заняття проводяться у комп'ютерному навчальному класі.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо слухач відсутній з поважної причини, він/вона презентують виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- Під час виконання завдань на заняттях неприпустимо порушення академічної доброчесності.

### **Оцінювання**

Оцінювання знань (контрольні заходи) здійснюється відповідно до “Положення про оцінювання знань слухачів (курсантів, студентів) в

Національній академії Національної гвардії України” (зі змінами) (2021 р.).  
(<https://nangu.edu.ua/uploads/files/documenty/polozhennya/pologennj%20pro%20ocinuvannj%20sluhachiv%20%28kursantiv%2C%20studentiv%29%20v%20nangu.pdf>)

## **7. Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти**

### **Поточне оцінювання**

Поточний контроль проводиться викладачем на всіх видах навчальних занять з метою забезпечення зворотного зв'язку між викладачем та здобувачами вищої освіти у процесі навчання, перевірки їх готовності до виконання наступних навчальних завдань, а також забезпечення управління навчальною мотивацією здобувачів вищої освіти. Інформація, одержана під час поточного контролю, використовується для коригування методів і засобів навчання, а також для самостійної роботи здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль проводиться у формі фронтального опитування (письмове тестування) і розв'язання практичних завдань на комп'ютерах під час проведення практичних занять.

Поточний контроль здійснюється за національною чотирибальною (5, 4, 3, 2 бали) шкалою оцінювання. При оцінюванні враховується правильність відповідей на тестові завдання і повнота та якість виконаних завдань на комп'ютері. Загальна оцінка за практичне заняття розраховується за формулою  $Опз = 0,3 * От + 0,7 * Оп$ , де Опз - оцінка за практичне заняття, От – оцінка за тестові завдання, Оп – оцінка за практичне завдання.

При проведенні поточного контролю у формі тестування оцінка за тестові завдання виставляється наступним чином:

- «відмінно», якщо здобувачем вищої освіти надано понад 90% правильних відповідей;
- «добре», якщо здобувачем вищої освіти надано 75-89% правильних відповідей;
- «задовільно», якщо здобувачем вищої освіти надано 60-74% правильних відповідей;
- «незадовільно», якщо здобувачем вищої освіти надано 1-59% правильних відповідей.

При проведенні поточного контролю оцінка за практичне завдання виставляється наступним чином:

- «відмінно», якщо здобувач вищої освіти виявив всебічні і систематичні глибокі знання навчального матеріалу, вміє вільно виконувати завдання, передбачені програмою дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях;
- «добре», якщо здобувач вищої освіти виявив повне знання навчального матеріалу, успішно виконав передбачені програмою дисципліни завдання, (допускаються несуттєві неточності при застосуванні знань та умінь);
- «задовільно», якщо здобувач вищої освіти виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної професійної діяльності, вміє виконувати стандартні завдання, передбачені

програмою дисципліни (допускаються похибки при виконанні практичного завдання, але здобувач володіє необхідними знаннями для їх виправлення під керівництвом викладача);

- «незадовільно», якщо здобувач вищої освіти має прогалини у знаннях основного навчального матеріалу дисципліни, допустив принципові помилки у виконанні завдань, передбачених програмою дисципліни; оцінка «незадовільно» виставляється здобувачу вищої освіти, який не може продовжувати навчання без додаткових занять з дисципліни.

### **Рубіжне оцінювання (модульний контроль)**

Рубіжний контроль підсумовує результати поточного контролю, можливих поточних перездач і проводиться з метою реалізації безсесійної накопичувальної технології оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни.

Модульний контроль проводиться під час проведення останнього практичного заняття кожного змістового модуля у вигляді контрольної роботи. Завдання модульного контролю з кожного змістового модулю складаються з 30 тестових завдань.

Знання слухачів оцінюються за шкалою ECTS, національною чотирибальною шкалою, та за 100-бальною шкалою Академії.

При проведенні модульного контролю у формі тестування оцінка за тестові завдання виставляється наступним чином:

- «відмінно» (A), якщо надано понад 90% правильних відповідей;
- «добре» (B), якщо надано 82-89% правильних відповідей;
- «добре» (C), якщо надано 75-81% правильних відповідей;
- «задовільно» (D), якщо надано 66-74% правильних відповідей;
- «задовільно» (E), якщо надано 60-65% правильних відповідей;
- «незадовільно» (FX), якщо надано 35-59% правильних відповідей;
- «незадовільно» (F), якщо надано 1-34% правильних відповідей.

### **Підсумкове оцінювання**

Підсумковий контроль є семестровим та забезпечує оцінку результатів навчання здобувачів вищої освіти на заключному етапі їх навчання і проводиться у формі заліку в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою навчальної дисципліни.

Залік проводиться у комп'ютерному навчальному класі за тестами (з 30 тестових завдань). Знання слухачів оцінюються за шкалою ECTS, національною чотирибальною шкалою, та за 100-бальною шкалою Академії.

При проведенні підсумкового контролю у формі тестування оцінка за тестові завдання виставляється наступним чином:

- «відмінно» (A), якщо надано понад 90% правильних відповідей;
- «добре» (B), якщо надано 82-89% правильних відповідей;
- «добре» (C), якщо надано 75-81% правильних відповідей;
- «задовільно» (D), якщо надано 66-74% правильних відповідей;

- «задовільно» (E), якщо надано 60-65% правильних відповідей;
- «незадовільно» (FX), якщо надано 35-59% правильних відповідей;
- «незадовільно» (F), якщо надано 1-34% правильних відповідей.

Підсумкова оцінка формується через розподіл балів між поточним контролем та заліком у співвідношенні 60% оцінки за практичні дії, групові вправи, поточний контроль і 40% – результату заліку.

## 8. Рекомендована література

### Основна

1. Інформатика та інформаційні технології : навч. посіб. / В.Г. Малюк, О.О. Новикова, В.Т. Оленченко, О.М. Сальніков. Харків : Нац. акад. НГУ, 2018. 250 с.
2. Апаратне та програмне забезпечення : навч. посіб. / В.Є. Козлов та ін. ; за заг. ред. В.Є. Козлова. Харків : Акад. ВВ МВСУ, 2012. 67 с.
3. Обробка текстової інформації: навч. посіб. / В.Є. Козлов, О. І. Фик, О.О. Новикова, В.Т. Оленченко. Харків : Акад. ВВ МВСУ, 2011. 138 с.
4. Обробка даних за допомогою електронних таблиць: навч. посіб. / О.М. Сальніков, В.Г. Малюк, В.А. Романюк, С.А. Горелишев. Харків : Акад. ВВ МВСУ, 2011. 127 с.
5. Системи управління базами даних: навч. посіб. / О.Ю. Іохов та ін.; під заг. ред. О.І. Фика. Харків : Акад. ВВ МВСУ, 2012. 151 с.
6. Комп'ютерні мережі та телекомунікації: навч. посіб. / В.Г. Малюк, О.Ю. Іохов, О.М. Сальніков. Харків : Акад. ВВ МВСУ, 2011. 190 с.
7. Обробка графічної інформації: навч. посіб. / В.А. Романюк та ін.; під заг. ред. В.А. Романюка. Харків : Акад. ВВ МВСУ, 2013. 111 с.

### Допоміжна

1. Інформатика та інформаційні технології: словник / О.Ю. Іохов та ін. Харків: Акад. ВВ МВСУ, 2012. 54 с.
2. Телекомунікаційні та інформаційні мережі. Частина 1: навч. посіб. / В.Т. Оленченко, О.Ю. Іохов, В.Г. Малюк, К.О. Споришев. Харків : Нац. акад. НГУ, 2014. 79 с.
3. ВСТ 01.112.004-2017 (01). Військовий зв'язок та інформаційні системи. Словник НАТО з систем зв'язку та інформаційних систем (AAP-31 (Edition 3), IDT). 55 с.

### Інформаційні ресурси

1. Стандарт вищої освіти (освітньо-професійна програма спеціальності 035). URL: <https://nangu.edu.ua/about/pershij-bakalavrskij-riven-vo035>
2. Електронні ресурси в системі дистанційного навчання Академії. URL: <http://sdn.ivc.com/>
3. Електронні ресурси в електронній бібліотеці Академії. URL: <http://library.ivc.com/>
4. Електронні ресурси в електронній бібліотеці кафедри. URL:



<http://kinf.nangu.edu.ua/library.htm>