

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

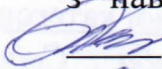
## Відокремлений структурний підрозділ «Лубенський фінансово-економічний фаховий коледж Полтавського державного аграрного університету»

Циклова комісія загальноосвітніх та гуманітарно-соціальних дисциплін

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Заступник директора

з навчальної роботи

 Тетяна КОНКІНА

«29» 08 2024 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### *Інформатика і комп'ютерна техніка*

(шифр і назва навчальної дисципліни)

галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

спеціальність 051 Економіка

2024 - 2025 навчальний рік

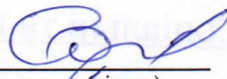
**Освітньо-професійна програма:** освітньо-професійна програма  
«Економіка» підготовки фахового молодшого бакалавра  
**галузі знань** 05 Соціальні та поведінкові науки  
**спеціальності** 051 Економіка  
Розглянуто та схвалено Педагогічною радою коледжу  
Протокол № 9 від «21» червня 2024 р.

**Мова навчання:** українська

**Розробники:** Конкіна Тетяна Миколаївна, викладач інформатики, спеціаліст  
вищої категорії, викладач-методист  
Дзюба Світлана Миколаївна, викладач інформатики,  
спеціаліст вищої категорії  
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні циклової комісії  
загальноосвітніх та гуманітарно-соціальних дисциплін  
Протокол № 1 від «29» 08 2024 року

Голова циклової комісії загальноосвітніх  
та гуманітарно-соціальних дисциплін

  
(підпис)

Світлана ДЗЮБА  
(власне ім'я та прізвище)

## 1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників                                                                            | Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійний ступінь                                                                       | Статус дисципліни                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Кількість кредитів – 3                                                                             | <b>Галузь знань</b><br><u>05 Соціальні та поведінкові науки</u><br>(шифр і назва)<br><br><b>Спеціальність:</b><br>051 Економіка | Обов’язковий компонент, що формує загальні компетентності |
| Модулів – 4                                                                                        |                                                                                                                                 | <b>Рік підготовки</b>                                     |
|                                                                                                    |                                                                                                                                 | 1-й на основі ПЗСО, КР;<br>2-й на основі БСО              |
|                                                                                                    |                                                                                                                                 | <b>Семестр</b>                                            |
|                                                                                                    |                                                                                                                                 | I                                                         |
| Загальна кількість годин – 90                                                                      | <b>Освітньо-професійний ступінь:</b> фаховий молодший бакалавр                                                                  | <b>Лекції</b>                                             |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 год. самостійна роботи студентів – 2 год. |                                                                                                                                 | 24 год.                                                   |
|                                                                                                    |                                                                                                                                 | <b>Практичні</b>                                          |
|                                                                                                    |                                                                                                                                 | 36 год.                                                   |
|                                                                                                    |                                                                                                                                 | <b>Самостійна робота</b>                                  |
|                                                                                                    |                                                                                                                                 | 30 год.                                                   |
|                                                                                                    |                                                                                                                                 | <b>Засоби оцінювання:</b><br>залік                        |

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%) для денної форми навчання – 66,7 : 33,3

## **2. Мета навчальної дисципліни та результати навчання**

**Мета** навчальної дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка»: формування умінь професійно працювати із сучасною комп'ютерною технікою, оволодіння різноманітними практичними навичками щодо комп'ютерного збору і обробки інформації та застосування комп'ютерної техніки з прикладним програмним забезпеченням на різних етапах вирішення економічних завдань.

**Завдання** навчальної дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка»:

- вивчення теоретичних основ інформатики, системного та прикладного програмного забезпечення інформаційних систем та набуття практичних умінь і навичок застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для розв'язування задач у сфері економіки.

**Предметом** навчальної дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка» є технічне та програмне забезпечення комп'ютера, операційні системи, професійна робота з текстовим і табличним процесорами, основи офісного програмування.

**Передумовою вивчення** навчальної дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка» є досягнення здобувачами освіти обов'язкових результатів навчання та компетентностей здобувача загальної середньої освіти з інформатики, ґрунтовна підготовка з української мови (за професійним спрямуванням).

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі освіти **повинні**:

– **знати**:

- місце і роль комп'ютерних технологій в економіці;
- класифікацію програмного забезпечення комп'ютера;
- поняття про операційні системи, їх функції, інсталяцію та оновлення операційних систем;
- види сервісного програмного забезпечення;
- прийоми і засоби автоматизованої розробки документів у середовищі текстового редактора Microsoft Word;
- застосування табличного процесора Microsoft Excel для вирішення економічних завдань;
- можливості використання VBA в Microsoft Excel.

– **вміти**:

- здійснювати налаштування і використовувати програмне забезпечення комп'ютера;
- визначати властивості й характеристики операційних систем, виконувати налаштування інтерфейсу операційної системи;

- використовувати сервісне програмне забезпечення для оптимізації роботи комп'ютера;
- створювати шаблони документів Word із використанням полів форми;
- використовувати засоби автозаміни під час введення тексту, здійснювати перевірку правопису;
- доповнювати документи Word інформацією про дату і час, спеціальними символами, формулами, здійснювати оформлення колонтитулів;
- працювати з таблицями у Microsoft Word;
- застосовувати функцію "злиття" для створення однотипних документів з різними реквізитами;
- використовувати основні математичні, статистичні, логічні, текстові функції, функції дати й часу, пошуку й перегляду в табличному процесорі Microsoft Excel;
- здійснювати сортування, фільтрацію даних таблиці в Microsoft Excel, встановлювати проміжні підсумки і формувати зведені таблиці;
- створювати таблиці даних для моделювання розв'язків професійно орієнтованих завдань, виконувати консолідацію інформації табличного процесора;
- здійснювати запис макросів та їх вдосконалення засобами Visual Basic for Application, використовувати макроси і форми користувача в прикладних задачах.

**Міждисциплінарні зв'язки:** навчальна дисципліна «Інформатика і комп'ютерна техніка» пов'язана із базовими, вибірково-обов'язковими предметами загальноосвітньої підготовки. Знання, здобуті при вивченні інформатики і комп'ютерної техніки, застосовуються під час проходження навчальної практики з інформатики та комп'ютерної техніки, а також при вивченні статистики, інформаційних систем і технологій на підприємстві, які передбачають вміння аналізувати інформацію, розв'язувати завдання та інтерпретувати отримані результати засобами програмного забезпечення.

**Перелік і сутність сформованих компетентностей та результатів навчання:**

| Назва компетентностей/<br>результатів навчання | Сутність сформованих<br>компетентностей/результат                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Інтегральна<br>компетентність                  | Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів економічної науки, та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях. |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Загальні компетентності (ЗК)</p> | <p><i>ЗК 2.</i> Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.</p> <p><i>ЗК 3.</i> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><i>ЗК 6.</i> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><i>ЗК 7.</i> Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> |
| <p>Результати навчання (РН)</p>     | <p><i>РН 3.</i> Здійснювати пошук, збирання, оброблення та аналізування інформації у професійній діяльності.</p> <p><i>РН 4.</i> Застосовувати всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання для розв’язання практичних ситуацій.</p> <p><i>РН 5.</i> Використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв’язання професійних завдань.</p> <p><i>РН 9.</i> Розв’язувати типові спеціалізовані задачі в професійній діяльності.</p>                                                                                                         |

### 3. Критерії оцінювання рівня знань здобувачів освіти

| Оцінка за 4 – бальною шкалою | Критерії оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5 (відмінно)</b>          | Здобувач фахової передвищої освіти вільно користується сучасною комп'ютерною технікою; вміє демонструвати навички самостійної роботи, здійснювати пошук, збирання, оброблення та аналізування інформації у професійній діяльності; здатний застосовувати всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання для розв'язання практичних ситуацій; досконало виконує поставлені завдання, вміє застосовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання професійних завдань; переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.                 |
| <b>4 (добре)</b>             | Здобувач фахової передвищої освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, володіє навичками практичного використання сучасного інформаційного та програмного забезпечення для отримання й обробки даних у сфері професійної діяльності; самостійно виконує поставлені завдання, в тому числі з використанням необхідного інструментарію; виправляє допущені помилки, кількість яких незначна; вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність. |
| <b>3 (задовільно)</b>        | Здобувач фахової передвищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу; виявляє знання і розуміння теоретичних відомостей та принципів практичного використання сучасної комп'ютерної техніки, проте недостатньо володіє навичками роботи з інформаційними системами і комп'ютерними технологіями для розв'язання задач з обробки даних у сфері професійної діяльності; з допомогою викладача може аналізувати поставлені завдання, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.                                                                                             |
| <b>2 (незадовільно)</b>      | Здобувач фахової передвищої освіти володіє теоретичним матеріалом на рівні окремих фрагментів, елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що становлять незначну частину навчального матеріалу; під час виконання практичних завдань за допомогою комп'ютерної                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | техніки допускає грубі фактичні помилки, або ж не володіє практичними навичками використання програмного забезпечення для виконання завдань з теми. |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **4. Програма навчальної дисципліни**

### **1. Технічне та програмне забезпечення персонального комп'ютера. Операційні системи**

#### **1.1. Правила безпеки. Комп'ютерні технології в економіці**

Вступ. Правила безпеки під час роботи з комп'ютерною технікою. Комп'ютерні технології. Принципи підбору комп'ютерної техніки для організації робочого місця на підприємстві.

#### **1.2. Організація програмного забезпечення комп'ютера. Операційні системи**

Класифікація програмного забезпечення, його характеристика. Операційні системи. Встановлення операційної системи, оновлення стандартного програмного забезпечення, встановлення інших програм. Налаштування системи.

#### **1.3. Сервісне програмне забезпечення**

Стандартні службові програми Windows. Виконання перевірки диска. Дефрагментація диска. Архівація інформації. Методи захисту від комп'ютерних вірусів та інших видів шкідливого програмного забезпечення.

### **2. Професійна робота з текстовим процесором. Технологія створення, редагування та використання текстових документів**

Прийоми і засоби автоматизації розробки документів, створення складних комплексних документів за допомогою MS Word.

Створення шаблонів документів із використанням полів форми. Використання автозаміни під час введення тексту. Перевірка правопису. Вставлення дати і часу, спеціальних символів, буквиці, знака наголосу. Створення формул.

Вставлення таблиць у MS Word, обчислення в таблицях. Автоматизація розсилок – роздрукування бланків Word з даними з Excel. Використання макросів.

### **3. Професійна робота з табличним процесором. Використання табличного процесора для вирішення економічних завдань**

Використання основних математичних та логічних функцій в табличному процесорі MS Excel.

Використання основних текстових функцій, функцій дати і часу в табличному процесорі MS Excel.

Зведені таблиці в табличному процесорі MS Excel. Функції MS Excel для роботи з базою даних. Консолідація даних в табличному процесорі MS Excel.

## **4. Основи офісного програмування**

Використання VBA в MS Excel. Написання і підготовка макросу на мові VBA. Використання макрореєстрації. Організація введення і виведення повідомлень. Використання форм. Вбудовані функції, функції користувача.

Організація розгалуження на мові VBA. Табулювання функцій в MS Excel за допомогою VBA. Використання операторів циклу.

## 5. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем                                                                                                                                                                                                                                                                      | Кількість годин |              |           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-----------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | денна форма     |              |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | усього          | у тому числі |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | лекц.        | практ.    | сам. опр. |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2               | 3            | 4         | 5         |
| <b>Модуль 1. Технічне та програмне забезпечення персонального комп'ютера. Операційні системи</b>                                                                                                                                                                                                   |                 |              |           |           |
| <i>Правила безпеки. Комп'ютерні технології в економіці</i><br>Вступ. Правила безпеки під час роботи з комп'ютерною технікою. Комп'ютерні технології. Принципи підбору комп'ютерної техніки для організації робочого місця на підприємстві.                                                         | 4               | 2            |           | 2         |
| <i>Організація програмного забезпечення комп'ютера. Операційні системи</i><br>Класифікація програмного забезпечення, його характеристика. Операційні системи. Встановлення операційної системи, оновлення стандартного програмного забезпечення, встановлення інших програм. Налаштування системи. | 4               | 2            |           | 2         |
| <i>Сервісне програмне забезпечення</i><br>Стандартні службові програми Windows. Виконання перевірки диска. Дефрагментація диска. Архівація інформації. Методи захисту від комп'ютерних вірусів та інших видів шкідливого програмного забезпечення.                                                 | 6               | 2            | 2         | 2         |
| <b>Разом за модулем</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>14</b>       | <b>6</b>     | <b>2</b>  | <b>6</b>  |
| <b>Модуль 2. Професійна робота з текстовим процесором. Технологія створення, редагування та використання текстових документів</b>                                                                                                                                                                  |                 |              |           |           |
| Прийоми і засоби автоматизації розробки документів, створення складних комплексних документів за допомогою Microsoft Word.<br>Створення шаблонів документів із використанням полів форми. Використання автозаміни під час введення тексту. Перевірка правопису.                                    | 10              | 2            | 6         | 2         |
| Вставлення дати і часу, спеціальних символів, буквиці, знака наголосу. Створення формул.                                                                                                                                                                                                           | 8               | 2            | 4         | 2         |
| Вставлення таблиць у Microsoft Word, обчислення в таблицях.<br>Автоматизація розсилок – роздрукування бланків Word з даними з Excel. Використання макросів.                                                                                                                                        | 6               | 2            | 2         | 2         |
| <b>Разом за модулем</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>24</b>       | <b>6</b>     | <b>12</b> | <b>6</b>  |
| <b>Модуль 3. Професійна робота з табличним процесором. Використання табличного процесора для вирішення економічних завдань</b>                                                                                                                                                                     |                 |              |           |           |
| Використання основних математичних та логічних функцій в табличному процесорі Microsoft Excel.                                                                                                                                                                                                     | 14              | 2            | 8         | 4         |
| Використання основних текстових функцій, функцій дати і часу в табличному процесорі Microsoft Excel.                                                                                                                                                                                               | 8               | 2            | 2         | 4         |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |           |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Зведені таблиці в табличному процесорі Microsoft Excel.<br>Функції Microsoft Excel для роботи з базою даних.<br>Консолідація даних в табличному процесорі Microsoft Excel                                                                        | 14        | 4         | 6         | 4         |
| <b>Разом за модулем</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>36</b> | <b>8</b>  | <b>16</b> | <b>12</b> |
| <b>Модуль 4. Основи офісного програмування</b>                                                                                                                                                                                                   |           |           |           |           |
| Використання VBA в Microsoft Excel. Написання і підготовка макросу на мові Visual Basic for Application. Використання макрорекодера.<br>Організація введення і виведення повідомлень. Використання форм. Вбудовані функції, функції користувача. | 8         | 4         | 4         | 2         |
| Організація розгалуження на мові Visual Basic for Application.<br>Табулювання функцій в Microsoft Excel за допомогою VBA. Використання операторів циклу.                                                                                         | 8         |           | 2         | 6         |
| <b>Разом за модулем</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>16</b> | <b>4</b>  | <b>6</b>  | <b>6</b>  |
| <b>Усього годин</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>90</b> | <b>24</b> | <b>36</b> | <b>30</b> |

## 6. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми                                                                                                                                    | Кількість годин |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1     | Архівація інформації.                                                                                                                         | 2               |
| 2     | Професійна робота в MS Word. Введення і редагування тексту. Використання автозаміни. Автоматична перевірка правопису і розстановка переносів. | 2               |
| 3     | Професійна робота з текстом та малюнками в MS Word. Форматування тексту. Використання графіки.                                                | 2               |
| 4     | Професійна робота в MS Word. Створення і використання списків. Використання шаблонів.                                                         | 2               |
| 5     | Професійна робота в MS Word. Використання стилів. Створення формул.                                                                           | 2               |
| 6     | Професійна робота в MS Word. Вставлення дати та часу, спеціальних символів, наголосів, буквиці. Створення колонитулів.                        | 2               |
| 7     | Створення таблиць в MS Word. Обчислення в таблицях. Побудова діаграм. Особливості опрацювання й оформлення економічної інформації.            | 2               |
| 8     | Табличний процесор MS Excel. Введення і редагування даних. Форматування таблиць. Проведення табличних обчислень.                              | 2               |
| 9     | Табличний процесор MS Excel. Робота з таблицями. Побудова графіків і діаграм.                                                                 | 2               |
| 10    | Табличний процесор MS Excel. Використання статистичних і математичних функцій. Друкування таблиць.                                            | 2               |
| 11    | Табличний процесор MS Excel. Використання логічних функцій.                                                                                   | 2               |
| 12    | Табличний процесор MS Excel. Використання основних текстових функцій, функцій дати і часу.                                                    | 2               |
| 13    | Табличний процесор MS Excel. Сортування та фільтрація даних таблиці. Встановлення проміжних підсумків. Зведені таблиці.                       | 2               |
| 14    | Функції для роботи з базою даних.<br>Аналіз даних: таблиці підстановки, консолідація даних.                                                   | 2               |

|    |                                                                                                      |           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 15 | Автоматизація створення однотипних документів з різними реквізитами. Злиття документів Word і Excel. | 2         |
| 16 | Табличний процесор MS Excel. Макроси та функції користувача. Створення макросів.                     | 2         |
| 17 | Розв'язання задач в Microsoft Excel за допомогою Visual Basic for Application.                       | 2         |
| 18 | Розв'язання задач в Microsoft Excel за допомогою Visual Basic for Application.                       | 2         |
|    | <b>Разом</b>                                                                                         | <b>36</b> |

## 7. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми                                                                                                                 | Кількість годин |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1     | Комп'ютерні технології в економіці. Принципи підбору комп'ютерної техніки для організації робочого місця на підприємстві.  | 2               |
| 2     | Встановлення системи, оновлення стандартного програмного забезпечення, встановлення інших програм. Налаштування системи.   | 2               |
| 3     | Методи захисту від комп'ютерних вірусів та інших видів шкідливого програмного забезпечення. Архівація інформації.          | 2               |
| 4     | Прийоми і засоби автоматизації розробки документів, створення складних комплексних документів за допомогою Microsoft Word. | 2               |
| 5     | Параметри шрифту, абзацу в Microsoft Word. Створення формул.                                                               | 2               |
| 6     | Використання макросів у середовищі текстового процесора Microsoft Word.                                                    | 2               |
| 7     | Абсолютні й відносні посилання в табличному процесорі Microsoft Excel. Використання логічної функції IF (ЯКЩО).            | 4               |
| 8     | Категорії функцій у табличному процесорі Microsoft Excel.                                                                  | 4               |
| 9     | Робота з даними у табличному процесорі Microsoft Excel.                                                                    | 4               |
| 10    | Організація розгалуження на мові Visual Basic for Application.                                                             | 2               |
| 11    | Таблювання функцій в Microsoft Excel за допомогою VBA. Використання операторів циклу.                                      | 4               |
|       | <b>Разом</b>                                                                                                               | <b>30</b>       |

## 8. Методи навчання

- Лекція
- Бесіда
- Проблемний виклад
- Ілюстрація
- Демонстрація
- Виконання практичних завдань
- Самостійна робота
- Інтерактивні методи

## **9. Методи контролю**

- Усне опитування
- Контроль практичних навичок роботи з прикладним програмним забезпеченням
- Тести
- Інтерактивні методи
- Самоконтроль
- Модульний контроль
- Підсумковий контроль (залік)

## **10. Методичне забезпечення**

- Підручники та навчальні посібники з інформатики і комп'ютерної техніки
- Презентації
- Навчальні відеоматеріали
- Інструкційно-методичні матеріали до практичних занять
- Індивідуальні тестові завдання
- Ілюстративні стенди
- Інтерактивні завдання для організації самостійної роботи здобувачів освіти

## **11. Рекомендована література**

### **Базова**

1. Глинський Я. М. Інформатика: Підручник [електронне видання]. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2023. 394 с.  
URL: [http://imfn.lviv.ua/omp/?page\\_id=2825](http://imfn.lviv.ua/omp/?page_id=2825).
2. Руденко В. Д. Інформатика (профільний рівень): підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти /В. Д. Руденко, Н. В. Речич, В. О. Потієнко. Харків: Вид-во «Ранок», 2019.
3. Форкун Ю. В., Длугунович Н. А. Інформатика. Навч. посібник./ Ю. В. Форкун, Н. А. Длугунович. Львів: «Новий Світ-2000», 2020. 464 с.

### **Допоміжна**

1. Баженов В. А., Венгерський П. С., Гарвона В. С. та ін. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник. / Наук. ред. Г. А. Шинкаренко, О. В. Шишов. К.: Каравела, 2019. 592 с.
2. Економічна інформатика: навч. посіб. / Т. В. Шабельник, С. В. Кривенко, О. Ф. Дяченко. Маріупольський державний

- університет, кафедра математичних методів та системного аналізу.  
Маріуполь: МДУ, 2020. 102 с.
3. Федунець А.Д. Економічна інформатика: підручник для студ. економічних спец./ А.Д. Федунець, Л. В. Рибаківа, Ю. М. Пархоменко, О.А. Кислун. Кропивницький: ЦНТУ, 2021. 210 с.  
URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/11060>
4. Проценко Н. М. Економічна інформатика: навч. посіб. Харків, ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. 212 с.  
URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/4848>

## **12. Інформаційні ресурси**

1. Законодавство України URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/>
2. Служба підтримки Microsoft URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua>
3. Онлайн-енциклопедія Вікіпедія URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
4. Платформа масових відкритих онлайн-курсів  
URL: <https://prometheus.org.ua/>
5. Студія онлайн-освіти URL: <https://www.ed-era.com/>
6. Дія. Цифрова освіта. Національна онлайн-платформа з цифрової грамотності URL: <https://osvita.diia.gov.ua/>
7. Медіатека електронних засобів навчання  
URL: <https://nmcbook.com.ua/mediatekaa/>
8. Українська антивірусна компанія URL: <https://zillya.ua/>
9. Освітній онлайн-портал URL: <https://naurok.com.ua/>
10. Національна освітня платформа URL: <https://vseosvita.ua/>
11. Електронний збірник інтерактивних вправ (авторська розробка)  
URL: <http://informatics.inf.ua/>
12. Сервіс для інтерактивного навчання URL: <https://learningapps.org/>