

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Перший проректор  
**Микола Шинкарик**  
« 31 » Серпня 2020 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

**з дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології»**

**ступінь вищої освіти: молодший бакалавр**

**галузь знань: 05 Соціальні та поведінкові науки**

**спеціальність: 053 Психологія**

**освітньо-професійна програма: «Психологія»**

**кафедра економічної кібернетики та інформатики**

Форма навчання	Курс	Се-местр	Лекції (год.)	Пракг. (семін.) (год.)	ІРС (год.)	Тренінг (год.)	Самост. робота студ. (год.)	Разом (год.)	Залік (сем.)	Екз. (сем.)
Денна	1	2	30	30	4	4	82	150	–	2

**Тернопіль – ТНЕУ  
2020**

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки молодшого бакалавра галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки, спеціальності 053 Психологія, затвердженої Вченою радою ТНЕУ (протокол № 10 від 24 червня 2020 року).

Робочу програму склав доцент кафедри економічної кібернетики та інформатики, кандидат технічних наук **Мушак Андрій Ярославович**.

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності 053 Психологія, протокол № 1 від 28 серпня 2020 р.

Керівник групи  
забезпечення спеціальності  
д.психол.н., професор



**Анатолій ФУРМАН**

**СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
“ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ”**

**1. Опис дисципліни “Інформаційно-комунікаційні технології”**

Дисципліна – “Інформаційно- комунікаційні технології”	Галузь знань, спеціальність	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів– 5	Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»	Статус дисципліни Обов’язкова Мова навчання Українська
Кількість залікових модулів – 4	Спеціальність 053 «Психологія»	Рік підготовки: <i>Денна</i> – 1 Семестр: <i>Денна</i> – 2
Кількість змістових модулів – 3	Ступінь вищої освіти – молодший бакалавр	Лекції: <i>Денна</i> – 30 год. Практичні заняття: <i>Денна</i> – 30 год.
Загальна кількість годин – 150		Самостійна робота: <i>Денна</i> – 86 год., в т. ч. тренінг 4 Індивідуальна робота (КПЗ) – 4 год.
Тижневих годин – 10, з них аудиторних – 4		Вид підсумкового контролю – екзамен

## **2. Мета і завдання дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології»**

### **2.1. Мета вивчення дисципліни.**

Метою дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» є формування знань, вмінь та навичок, необхідних для раціонального використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій при розв'язуванні задач, пов'язаних з опрацюванням інформації, її пошуком, систематизацією, зберіганням у сучасному виробництві, науці, повсякденній практиці; знайомство студентів з перспективами у цій галузі знань; подальше становлення і вдосконалення інформаційної культури майбутніх фахівців.

### **2.2. Завдання вивчення дисципліни**

Завданнями вивчення курсу «Інформаційно-комунікаційні технології» є:

1. Формування в студентів бази знань, умінь і навичок, необхідних для кваліфікованого та ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-пізнавальній діяльності та повсякденному житті.

2. Розвиток в студентів уміння самостійно опановувати та раціонально використовувати програмні засоби різного призначення, цілеспрямовано шукати й систематизувати інформацію, використовувати електронні засоби обміну даними.

3. Формування в студентів уміння застосовувати інформаційно-комунікаційні технології з метою ефективного розв'язання різноманітних завдань щодо отримання, обробки, збереження, подання інформації, які пов'язані з майбутньою професійною діяльністю в умовах інформаційного суспільства.

### **2.3. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології»:**

Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

### **2.4. Передумови для вивчення дисципліни**

Вивчення студентами таких дисциплін, як вища математика, інформатика в середній загальноосвітній школі

### **2.5. Результати навчання.**

Здійснювати пошук інформації з різних джерел, у т.ч. з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, для вирішення професійних завдань.

### **3. Програма навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології»**

#### **Змістовий модуль 1. Інформаційні технології в системі менеджменту**

##### **Тема 1. Поняття про інформацію та інформаційні системи. Перспективи розвитку інформаційних технологій в системі менеджменту (6 год.)**

1. Роль інформаційних технологій у сучасному суспільстві.
2. Поняття про інформаційні процеси, системи та класифікація інформаційних систем. Системи керування. Комп'ютерні системи. Інформаційні технології, геотехнології, хмарні технології.
3. Інформаційна складова інформаційної системи. Поняття програмного продукту. Зміст і особливості окремих етапів та стадій життєвого циклу програмного продукту. Вимоги до виробництва та застосування програмного продукту в умовах ринку.
4. Сучасний стан та тенденції розвитку інформаційних технологій. Інформаційні технології в системі менеджменту.

Література: 1-7, 14, 19, 22.

##### **Тема 2. Програмні засоби роботи із структурованими документами (10 год.)**

###### **2.1. Структуровані документи (1 год.)**

1. Поняття про структуровані документи та SGML.
2. Стандартні засоби для створення та роботи зі структурованими документами.
3. Порівняльна характеристика сучасних текстових процесорів.
4. Структуровані документи в сучасних текстових процесорах та Internet.

###### **2.2. Системи електронного документообігу та їх характеристика (1 год.)**

###### **2.3. Використання можливостей структурного документування в електронних таблицях (8 год.)**

###### **2.3.1. Системи табличної обробки даних (1 год.)**

1. Робота з графічними документами.
2. Порівняльна характеристика сучасних табличних процесорів.

###### **2.3.2. Робота з робочими листами і робочими книгами (1 год.)**

1. Робота з листами.
2. Зв'язування робочих листів та робочих книг.
3. Консолідація інформації в електронних таблицях..

###### **2.3.3. Управління даними в електронних таблицях (4 год.)**

1. Групування та впорядкування інформації.
2. Створення запитів та пошук інформації засобами електронних таблиць.

###### **2.3.4. Аналіз даних в середовищі табличного процесора (2 год.)**

1. Аналіз даних в ЕТ:  
побудова економіко-математичних моделей та оптимізація розв'язків в електронних таблицях: підбір параметру; таблиця підстановки;

лінійна оптимізація; зведені таблиці; статистичний аналіз та прогнозування;

2. Автоматизації роботи з використанням макросів.

Література: 6–8, 11, 15, 23, 24, 32, 35-37, 49

### **Тема 3. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних (14 год.)**

1. Проектування баз даних (БД):

- моделі даних, бази даних;
- огляд реляційної моделі даних;
- модель «сутність-зв'язок»;
- нормалізація відношень.

2. Способи створення БД:

– основні етапи роботи з базами даних у середовищі системи керування базами даних;

- відображення моделі «сутність-зв'язок» на базу даних;
- робота з таблицями.

3. Відбір інформації із таблиць БД за допомогою запитів. Поняття про мову запитів SQL.

4. Створення форм для організації інтерфейсу користувача.

5. Публікація інформації за допомогою звітів.

6. Створення додатків з використанням макросів.

7. Обмін даними між СКБД та іншими програмами, призначеними для обробки документів. Спільне використання бази даних.

Література: 5, 6, 13, 27–29, 34, 36, 37

### **Змістовий модуль 2. Технології та засоби для створення і експлуатації інформаційних систем**

#### **Тема 4. Розробка інформаційно-демонстраційних матеріалів (2 год.)**

1. Апаратні засоби для забезпечення презентацій.

2. Відеоконференц-зв'язок та його використання у системах. Програмні засоби відеоконференц-зв'язку.

3. Використання форматів різних типів у презентаційних матеріалах.

Література: 1, 47

#### **Тема 5. Створення і публікація Web-сторінок у мережі (2 год.)**

1. Способи створення Web-документів, різновиди веб-сторінок. Основні принципи ергономічного розміщення інформації на Web-сторінках. Просторовий дизайн Web-сторінок.

2. Публікація Web-документів та методи просування сайтів у рейтингу.

3. Використання мови розмітки. Правила створення XML-документа. Структура документа у XML. Управління контентом документів за допомогою XML.

4. Автоматизоване створення й адміністрування форумів та чатів.

5. Огляд технологій Web 2. Поняття Web-журналу й різновиди веб-журналів. Створення й оформлення веб-журналу, публікація повідомлень у веб-журналі та налаштування його параметрів. Web-спільноти. Вікі-технології.

6. Структура веб-сайтів. Реєстрація Web-сайту на сервері безкоштовного хостингу. Автоматизоване створення статичної Web-сторінки.

Література: 25, 26, 33, 45, 50-51

### **Тема 6. Застосування Інтернету в економіці (2 год.)**

1. Інтернет-технології в галузі і бізнесі. Особливості організації комп'ютерних мереж на малих, середніх та великих підприємствах; процесу обміну інформацією.

2. Маркетинг у Internet: розробка моделей (Жовті сторінки – Yellow Pages, Дошки оголошень – Billboard, Віртуальні магазини – Virtual Storefront), дослідження ринку, позиціонування товару, робота з постачальниками, спостереження за конкурентами, організація закупівель, контроль собівартості, спілкування з клієнтами тощо.

Література: 1, 14, 33, 50-55

### **Тема 7. Захист інформації у мережних системах (2 год.)**

1. Поняття про безпеку інформації. Проблеми захисту інформації.

Література: 16, 19, 20, 31, 33

#### 4. Структура залікового кредиту дисципліни “Інформаційно-комунікаційні технології”

денна форма навчання

	Кількість годин				Контрольні заходи
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Індивідуаль на робота	
<b>Змістовий модуль 1. Основи знань про інформаційні системи</b>					
Тема 1. Поняття про інформацію та інформаційні системи. Перспективи розвитку інформаційних технологій в системі менеджменту	2		4		поточне опитування, тестування
Тема 2. Програмні засоби роботи із структурованими документами	10	10	20	1	
Тема 2.1. Структуровані документи	1	2	6		
Тема 2.2. Системи електронного документообігу	1		12		
Тема 2.3. Використання можливостей структурного документування в електронних таблицях	8	8	17		
Тема 2.3.1. Системи табличної обробки даних	1	2	3		
Тема 2.3.2. Робота з робочими листами і робочими книгами	1	2	2		
Тема 2.3.3. Управління даними в електронних таблицях	4	2	8		
Тема 2.3.4. Аналіз даних в середовищі табличного процесора	2	2	4		
Тема 3. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних	10	12	16	2	
Модуль 1					2
<b>Змістовий модуль 2. Технології та засоби для створення і експлуатації інформаційних систем</b>					
Тема 4. Розробка інформаційно-демонстраційних матеріалів	2	0	5	2	поточне опитування, тестування
Тема 5. Створення і публікація Web-сторінок у мережі	2	4	10	1	
Тема 6. Застосування Інтернету в економіці	2	4	6		
Тема 7. Захист інформації у мережних системах	2	2	6		
Тренінг			4		
Ректорська контрольна робота					2
КПІЗ					2
<b>Разом</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>86</b>	<b>4</b>	



## 5. Тематика практичних занять

Зміст	години
<b>Практична № 1.</b> Організація роботи в програмі Moodle. Створення облікового запису (аккаунту). Створення сайту засобами Google.	<b>0,5</b>
<b>Практична № 2.</b> Організація роботи з текстовими документами. Сервіс роботи з документами Google Docs.	<b>0,5</b>
<b>Практична № 3.</b> Розробка структури документа. Організація перехресних посилань в документі.	<b>0,5</b>
<b>Практична № 4.</b> Створення електронних форм і шаблонів для введення даних.	<b>0,5</b>
<b>Практична № 5.</b> Створення і редагування таблиць. Відображення даних у вигляді графіків і діаграм.	<b>1</b>
<b>Практична № 6.</b> Масиви та формули масивів. Робота з масивами.	<b>1</b>
<b>Практична № 7-8.</b> Вибір і аналіз даних у списках і базах даних.	<b>2</b>
<b>Практична № 9.</b> Аналіз даних засобами ET. Робота з листами та робочими книгами. Консолідація даних.	<b>2</b>
<b>Практична № 10.</b> Аналіз і узагальнення даних за допомогою зведених таблиць.	<b>2</b>
<b>Лабораторна робота № 11.</b> Прогнозування даних. Аналіз тенденцій.	<b>2</b>
<b>Практична № 12-13.</b> Побудова бази даних реляційного типу в СКБД MS Access.	<b>3</b>
<b>Практична № 14-16.</b> Проектування та розробка запитів користувача в середовищі СКБД MS Access. Проведення розрахунків у базі даних засобами СКБД MS Access.	<b>4</b>
<b>Практична № 17.</b> Розробка SQL запитів	<b>2</b>
<b>Практична № 18-20.</b> Робота з формами і звітами в середовищі СКБД MS Access.	<b>2</b>
<b>Практична № 21.</b> Створення головного меню інформаційної системи. Імпорт, експорт та конвертація даних.	<b>1</b>
<b>Практична № 22.</b> Розробка інформаційно-демонстраційних матеріалів.	<b>1</b>
<b>Практична № 23-24.</b> Створення XML-документа. Структура документа у XML. Управління контентом документів за допомогою XML. Застосування програми uCoz.	<b>3</b>
<b>Практична №25.</b> Планування і управління передачею повідомлень. Програма Outlook. Хмарні технології. Використання інструменту аналізу Google Analytics.	<b>2</b>
<b>Всього</b>	<b>30</b>

## 6. Комплексне практичне індивідуальне завдання

Комплексне практичне індивідуальне завдання з дисципліни —Інформаційно-комунікаційні технології студенти виконують самостійно на основі сформованого випадковим чином вибіркового масиву вихідних

(первинних) даних, оформлених у вигляді наскрізної практичної задачі. Метою виконання КПЗ є успішне засвоєння змісту навчальної дисципліни. КПЗ оформлюється у відповідності із встановленими вимогами; при його виконанні та оформленні студент використовує комп'ютерну техніку. КПЗ оцінюється за 100-бальною шкалою. Виконання КПЗ є одним із обов'язкових складових модулів залікового кредиту.

## 7. Самостійна робота

№ з/п	Тематика	
1.	Розвиток і використання комп'ютерної техніки та програмних засобів в Україні та за її межами.	2
2.	Комп'ютеризація та розвиток програмного забезпечення - одна із основних ланок НТР на шляху економічного прогресу України.	2
3.	Основні тенденції розвитку програмного забезпечення ПК.	2
4.	Перспективи розвитку апаратних засобів ПК на Україні та за її межами.	2
5.	Новітні технології в апаратному забезпеченні ПК.	2
6.	Новітні технології в програмному забезпеченні ПК.	2
7.	Світова індустрія програмного забезпечення для ПК.	2
8.	Порівняльний аналіз можливостей і рекомендації щодо використання різноманітних програмних засобів в економіці та управлінні.	2
9.	Розвиток ринків програмного та апаратного забезпечення.	2
10.	Використання довідкової системи.	2
11.	Перспективи і проблеми розвитку систем збереження даних.	2
12.	Cookie-файли, спливаючі вікна та потенційні загрози, пов'язані з їх використанням.	2
13.	Поняття імені в електронній таблиці. Методи присвоєння імен окремим коміткам і діапазонам комірок.	3
14.	Використання оператора вибору Select Case.	2
15.	Огляд та характеристика сучасних СКБД. Сфери та умови їх використання.	2
16.	Огляд та характеристика пакету програм Microsoft Office 20XX.	2
17.	Використання СКБД у різних сферах економіки.	3
18.	Використання табличних процесорів у сфері економіки.	2
19.	Огляд нових технологій мульти- та гіпермедіа.	5
20.	Огляд сучасних систем програмування та характеристика складових частин універсальних систем програмування.	4
21.	Технічний опис системи STATISTICA.	10
22.	Огляд програмного забезпечення для сучасного дизайну Web-сторінок.	2
23.	Спільна робота з документами.	2
24.	Сучасні пристрої вводу інформації: огляд та можливості.	2

25.	Сучасні методи захисту інформації в ПК та мережах.	2
26.	Тенденції розвитку сучасних комп'ютерних мереж.	2
27.	Правила безпечної роботи в Інтернеті.	2
28.	Використання Internet-технологій в економіці.	8
29.	Нові технології Internet.	3
30.	Захист інформації в автоматизованих системах системи державного управління.	2
	Тренінг	4
	Разом	86

## 8. Тренінг з дисципліни

Тематика 1: Розробка структурованого документу.

Порядок проведення:

1. Здійснити аналіз видів документів.
2. Навчитись проектувати документи.
3. Розробити бланк документу, використовуючи відомі засоби.

Тематика 2: Проектування інформаційних систем в базах даних.

Порядок проведення:

1. Здійснити аналіз методів проектування моделей предметних областей.
2. На основі вище згаданих методів навчитись визначати вид моделі.
3. Спроекувати запропоновану базу даних.
4. Представити результати архітектурного проектування у вигляді короткого звіту – анотації у вигляді діаграм (сутність–зв'язок).

## 9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни - Інформаційно-комунікаційні технології використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- - стандартизовані тести;
- - поточне опитування;
- - залікове модульне тестування та опитування;
- - звіти;
- - презентації результатів виконаних завдань;
- - оцінювання результатів КПЗ;
- - студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- - ректорська контрольна робота;
- - екзамен;
- - інші види індивідуальних та групових завдань.

## 10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальної шкалою) з дисципліни Інформаційно-комунікаційні технології визначається як середньозважена величина, в залежності від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

<b>Заліковий модуль 1</b> (контрольна робота з врахуванням поточного опитування)	<b>Заліковий модуль 2</b> (ректорська контрольна робота)	<b>Заліковий модуль 3</b> (підсумкова оцінка за КПІЗ, враховуючи поточне опитування)	<b>Заліковий модуль 4</b> (письмовий екзамен)
20 %	20 %	20%	40 %

**Шкала оцінювання:**

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним

**10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна**

№ з/п	Найменування	Номер теми
1.	Електронний варіант лекцій	1-7
2	Індивідуальні завдання для самостійного виконання	1-7
3.	Вихідні дані для обробки на ПК	1-7

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Анісімов А.В. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. / Анісімов А.В., Кулябко П.П. – Київ. – 2017. – 110 с.
2. Антоненко В. М. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями : навч. посібник / В. М. Антоненко, С. Д. Мамченко, Ю. В. Рогушина. – Ірпінь : Нац. університет ДПС України, 2016. – 212 с
3. Апатова Н.В. Інформатика для економістів: підручник / Н.В. Апатова, О.М. Гончарова, Ю.Ю. Дюлічева. – К.: ЦУЛ, 2015. – 456 с.
4. Барміна В.А. Економічна інформатика. СУБД Access: опорн. консп. лекцій / В.А. Барміна, М.О. Цензура. – К.: КНТЕУ, 2016. – 156 с.
5. Вовкодав О. В Сучасні інформаційні технології : навч. посіб. – Тернопіль : ТНЕУ, 2017. – 501 с.  
[http://dSPACE.tneu.edu.ua/bitstream/316497/27735/1/SIT\\_TNEU\\_EKI\\_v3.0\\_2017.pdf](http://dSPACE.tneu.edu.ua/bitstream/316497/27735/1/SIT_TNEU_EKI_v3.0_2017.pdf)
6. Глинський Я.М. Інформатика. Основи алгоритмізації і програмування мовою Visual Basic / Я.М. Глинський. – Львів: СПД Глинський, 2018. – 272 с.
7. Зудилова Т.В., Одиночкина С.В., Работа пользователя в Excel-2010. СПб: НИУ ИТМО, 2012. Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2011. – 639 с.
8. Іванов В. Г. Основи інформатики та обчислювальної техніки : підручник /В. Г. Іванов, В. В. Карасюк, М. В. Гвозденко ; за заг. ред. В. Г. Іванова. – Х. : Право, 2017.
9. Інформатика і комп'ютерна техніка: конспект лекцій / укл. А.В. Булашенко. – Суми: СДУ, 2019. – 197 с.
10. Інформаційна безпека / Остроухов В.В. – <http://westudents.com.ua/knigi/364-nformatsyna-bezpeka-ostrouhov-vv.html>
11. Козловський А. В. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології: навч. посіб. / А.В. Козловський, Ю.М. Паночишин, Б.В. Погріщук. – К.: Знання, 2015. – 463 с.
12. Косинський В. І. Інформаційно-комунікаційні технології : навч. посіб. – 2-ге вид., випр. – К. : Знання, 2016. – 318 с. – 978-966-346-966-9
13. Мельникова О.П. Економічна інформатика: навчальний посібник / О.П. Мельникова. – К.: Видавництво ЦУЛ, 2016. – 424 с.
14. Морзе Н.В. Інформаційні системи. Навч. посібн. /за наук. ред. Н. В. Морзе; Морзе Н.В., Піх О.З. – Івано-Франківськ, «ЛілеяНВ», – 2015. – 384 с.
15. Наливайко Н.Я. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посібник для студентів ВНЗ з грифом МОН України / Н.Я. Наливайко. – К.: Видавництво „Центр навчальної літератури», 2015. – 450 с.
16. Навчально-методичний посібник для самостійної роботи та практичних занять з навчальної дисципліни —Сучасні інформаційні системи та технології / уклад.: В. Г. Іванов, С. М. Іванов, та ін. – Х.: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2014. – 129 с.
17. Наливайко Н.Я. Інформатика: теоретичні основи і практикум: навч. посіб. / Н.Я. Наливайко – К.: ЦУЛ, 2011. – 576 с.
18. Несен А. В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу. — М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2011.

19. Павлиш В. А. Основи інформаційних технологій і систем: Навчальний посібник. / Павлиш В. А., Гліненко Л. К. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 500 с.
20. Пасічник О.В. Веб-дизайн: підручник: рек. МОН України для студ. ВНЗ / О.В. Пасічник, В.В. Пасічник; за заг. ред. Пасічника В.В.; МОН України. – Львів: Магнолія 2006, 2010. – 518 с.
21. Романова Ю.Д. Информатика и информационные технологии: учебное пособие / Под ред. Ю.Д. Романовой. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Эксмо, 2011. – 704 с.
22. Руденко В.Д. Бази даних в інформаційних системах: навч. посібник для студ. пед. ун-тів / В.Д. Руденко; за ред. В.Ю.Бикова. – К.: [Фенікс], 2010. – 235 с.
23. Степанов В.П. Информатика. Лабораторний практикум "Програмні засоби роботи з базами даних у середовищі MS SQL Server": навч.-практ. посіб. / В.П. Степанов, І.П. Ковріжних. – Х.: ХНЕУ, 2008. – 260 с.
24. Стоцкий Ю. Office 2010. Самоучитель / Ю. Стоцкий, А. Васильев, И. Телина. – СПб.: Питер, 2011. – 432 с.
25. Форкун Ю.В. Информатика. Навчальний посібник для ВНЗ (рек. МОН України) / Ю.В. Форкун. – К.: В-во Новий світ-2000, 2012. – 464 с.
26. Шаньгин В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах / В.Ф. Шаньгин. – М.: Форум, 2010. – 591 с.
27. Г.Г.Швачич, В.В.Толстой, Л.М.Петречук, Ю.С.Іващенко, О.А.Гуляева, Соболенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. – Дніпро: НМетАУ, 2017. –230 с.
28. Шило С. Г. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник / С. Г. Шило, Г. В. Щербак, К. В. Огурцова. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 220 с.
29. Хома Н. Г. Працюємо з базами даних в середовищі Microsoft Office: теоретичні аспекти та приклади розв'язування задач: Навчальний посібник з курсу „Сучасні інформаційні технології” для студентів денної та заочно-дистанційної форм навчання галузей знань 07 „Управління та адміністрування”, 30. 23 „Соціальна робота”, 29 „Міжнародні відносини” ступеня вищої освіти „бакалавр” / Л. М. Буюк, А. Я. Мушак, Н. Г. Хома // Тернопіль: ТНЕУ, 2019. – 80 с.
31. Хома Н. Г. Практикум: системи керування базами даних для студентів спеціальності —Міжнародні економічні відносини” / Н. Г. Хома, В. В. Муравський, С. Г. Хома–Могильська // Тернопіль : СМП —Тайп. – 2019. – 75 с.
32. Хома Н. Г. Фінансові обчислення / Н. Г. Хома, С. Г. Хома–Могильська, В. В. Муравський // Тернопіль : СМП —Тайп. – 2019. – 63 с.
33. Хома Н. Г. Електронні таблиці —Microsoft Excell: практикум для студентів спеціальності —Міжнародні економічні відносини” / Н. Г. Хома, С. Г. Хома–Могильська, В. В. Муравський // Тернопіль : СМП —Тайп. – 2019. – 95 с.
34. Відеоуроки по работе с Microsoft Office 2010 – Источник: <http://1000videourokov.ru/komputer-video-yroki/microsoft-office-2010/107-microsoft-office-2010>
35. Учебный видео-курс по Office 2010 <http://blogs.technet.com/b/tasush/archive/2010/09/26/adoption-video-curs.aspx>
36. Продукт Google [Електронний ресурс] // – Режим

- дост.:<http://www.google.com.ua/intl/ru/about/products/>
37. <http://itosvita.ucoz.ua/>
  38. <https://sites.google.com/site/intelworksheets/0modul>
  39. [http://elibrary.kubg.edu.ua/1548/7/Kocharayn\\_NDLIO.pdf](http://elibrary.kubg.edu.ua/1548/7/Kocharayn_NDLIO.pdf)
  40. <http://www.edutopia.org/blog/social-media-resources-educators-matt-davis>
  41. <http://www.ict.in.ua/res/res7>
  42. <http://zillion.net/ru/blog/247/virtual-nyie-laboratorii-dlia-distantionnogho-obuchieniia-vuzov-i-shkol#>
  43. О'Рейлі Тім. Web 2.0 українською / Пер. з англ. Валерія Семенюка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://blogoreader.org.ua/wp-content/uploads/O-Reily-Web-2-0-Ukrainian.pdf>
  44. Enterprise Unified Process (EUP). Home Page. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.enterpriseunifiedprocess.com>
  45. Хайдаров К.А. Мультимедийные технологии. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://bourabai.kz/mmt/>
  46. Microsoft IT Academy. Курс 70230. Основы Microsoft OneNote 2013. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>
  47. Microsoft IT Academy. Курс 70574. Основы Microsoft Office Online. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>
  48. Microsoft IT Academy. Курс 70575. Основы Office 365 для сотрудников по работе с информацией. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>
  49. Microsoft IT Academy. Курс 70576. Microsoft Office 365 Expert – разрешения и учетные записи пользователей. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>