

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра інформатики та фізико-математичних дисциплін

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
декан економічного факультету
Сержанов В.В.
01 серпня 2021 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ІНФОРМАТИКА»

Рівень вищої освіти: Перший, бакалаврський

Галузь знань: 07 Управління та адміністрування
Спеціальність: 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
Освітні програми: Міжнародна комерція

Статус дисципліни: обов'язкова
Мова: українська

Ужгород 2021

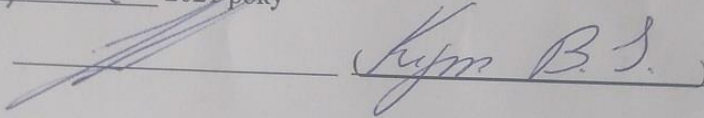
Робоча програма Інформатика для студентів спеціальності 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність - Управління персоналом та економіка праці; Міжнародна комерція, 051 Економіка - Економіка підприємства; Логістика.

Розробники: Білак Ю.Ю., кандидат фізико-математичних наук, доцент.

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри ІФМД

Протокол № 01 від 31 серпня 2021 року

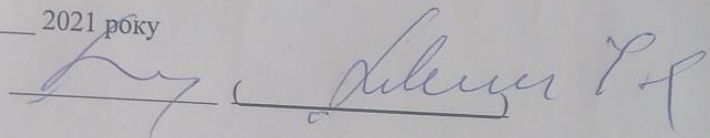
Завідувач кафедри ІФМД



Схвалено науково-методичною комісією факультету ІФМД

Протокол № 5 від 03.09. 2021 року

Голова науково-методичної комісії



ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2021 р.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів: 4	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин: 120	1-й	1-й
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: 4 аудиторних – 60 самостійної роботи студента – 60	2-й	2-й
	Лекції:	
	32	4
	Практичні (семінарські):	
	28	4
Вид підсумкового контролю: екзамен	Лабораторні:	
	-	-
Форма підсумкового контролю: письмове тестування	Самостійна робота:	
	60	102

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни «Інформатика» є теоретична та практична підготовка студентів при вивченні основ інформатики, інформаційних систем та технологій, призначених для пошуку, збереження, створення, аналізу, представлення даних різної форми та природи та розв'язання задач, які виникають на різних етапах їх професійної діяльності (у сфері економіки). А також базові знання з основ алгоритмізації та програмування на мові VBA (також для розширення функціональних можливостей MsExcel щодо аналізу даних). Згідно вимог освітньої програми, студенти повинні знати:

- основну термінологію та визначення, загальні принципи організації обробки даних і обчислювальних процесів в ЕОМ, способи реалізації основних арифметичних і логічних операцій;
- апаратне забезпечення ПК, призначення та характеристики основних компонентів;
- програмне забезпечення ПК, його класифікацію та призначення;
- можливості основних системних та службових програм, популярних прикладних програм (текстових редакторів, табличних процесорів, СУБД та інших);
- основи програмування (побудова типових алгоритмів та використання сучасної об'єктно-орієнтованої мови програмування VBA);
- можливості спеціалізованих програм математичної та статистичної обробки інформації.
- основи роботи з хмарними технологіями, пошуковими системами та соціальними мережами.

Важливим є також оволодіння прийомом застосування інформаційних технологій в ході проведення професійних досліджень, оформлення та презентації їх результатів. Студенти повинні вміти:

- використовувати персональний комп'ютер, операційні системи та оболонки, менеджери файлів та папок, стандартні та службові програми Windows, інші популярні утиліти;
- для створення файлової структури та роботи з нею, пошуку інформації, її попередньої обробки та зберігання; захисту даних;
- інсталиувати популярне програмне забезпечення (як мінімум, ПЗ корпорації Microsoft) та проводити програмне налаштування робочого місця користувача;
- застосовувати додатки пакету MS Office для створення, редагування і оптимізації текстових і графічних документів, презентацій, електронних таблиць (MS Word, Excel, PowerPoint);
- використовувати електронні таблиці для обробки таблично-структурованої інформації, проведення економічних розрахунків, математичної та статистичної обробки інформації;
- структурувати і обробляти інформацію баз даних, ефективно використовувати сучасні можливості локальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет;
- при розв'язуванні задач будувати інформаційну модель, розробляти алгоритм та реалізовувати його на сучасній об'єктно-орієнтованій мові програмування VBA.
- використовувати хмарні технології для організації, збереження та аналізу даних;
- ефективно використовувати нові інтернет-сервіси;

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у студентів таких компетентностей:

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Інформатика» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

- Вища математика та теорія ймовірностей
- Логіка

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до ОП «Міжнародна комерція», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно спрямованої інформації у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.	ПРН 4
Організувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.	ПРН5

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- виконання практичних, лабораторних та тестових завдань;
- теоретичні виступи та дискусії;
- залік.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: **виконання практичних та лабораторних робіт, виступи на семінарських заняттях.**

Форма модульного контролю: **теоретичне опитування, тестування.**

Форма підсумкового семестрового контролю: **залік.**

Перевірка та оцінювання знань, умінь і практичних навичок студентів здійснюються за 100-бальною, ECTS та національною шкалами (табл.5.1).

Таблиця 5.1. Загальна шкала оцінювання: рейтингова, національна та ECTS

СУМА БАЛІВ за 100-бальною шкалою	ОЦІНКА ECTS	ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ	
		екзамен	залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	не задовільно з можливістю повторного складання	
1-34	F	не задовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Загальна оцінка за один змістовий модуль складається з оцінок за результатами поточного модульного контролю та письмового тестування (табл. 5.2, 5.3).

Таблиця 5.2. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Практичні, лабораторні завдання	Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5			
5	5	5	5	5	15	60	100

Таблиця 5.3. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Практичні, лабораторні завдання	Модульна контрольна робота	Сума
T6	T7	T8	T9	T10			
5	5	5	5	5	15	60	100

Критерії модульного поточного оцінювання

Модульне поточне оцінювання проводиться під час практичних (семінарських) занять. Оцінка складається з оцінок за виступи на семінарських заняттях (1-5 балів за кожен виступ), оцінок за участь в обговоренні виступів та презентаційних матеріалів (1-5 балів за обговорення виступу). Максимальна оцінка за виступи та обговорення не може перевищувати 25 балів. До цієї оцінки додається оцінка за виконання письмового завдання (1-15 балів). Максимальна оцінка за модульне поточне оцінювання – 40 балів (табл. 5.4).

Таблиця 5.4. Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Опитування	1-5	25
Виконання практичних, лабораторних завдань	1-15	15
Тестування	6	60
Разом		100

Критерії оцінювання модульного контрольного тестування

Оцінювання модульного контрольного тестування проводиться за 60 бальною шкалою з використанням тестових завдань. Пропонується 20 варіантів тестів по 10 питань в кожному варіанті. Для першого модульного контролю призначено 10 варіантів тестів, для другого – відповідно наступні 10 варіантів. Всього 200 тестових завдань. На кожне питання дається 4 варіанти відповідей, всього 800 варіантів відповідей. Правильними можуть бути від одного до 4 відповідей. Вибрані всі правильні відповіді на одне питання оцінюються в 6 балів. Таким чином максимальна оцінка студента за модульне контрольне тестування - 60 балів. До цієї оцінки додається оцінка за модульне поточне оцінювання від 0 до 40 балів

Критерії оцінювання підсумкового контролю

Залік є підсумковою формою контролю. Проводиться у формі усного опитування та виконання комплексної практичної роботи на питання екзаменаційного білету за такими критеріями:

Критеріями оцінювання виконання практичної роботи є повнота її виконання. Оцінку «зараховано» отримує студент, який набрав суму балів від 60 до 100.

Критерії оцінювання усних відповідей на питання білету:

Оцінку «**відмінно**» (90-100 балів, **A**) заслуговує студент, який:

- всебічно, систематично і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом;
- вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях;
- засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою;
- засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та усвідомлює їх значення для професії, яку він набуває;
- вільно висловлює власні думки, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особистісну позицію;
- самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, виявив творчі здібності і використовує їх при вивченні навчально-програмового матеріалу, проявив нахил до наукової роботи.

Оцінку «**добре**» (82-89 балів, **B**) – заслуговує студент, який:

- повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання в достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях;
- має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування;
- під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправляє, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;

Оцінку «**добре**» (74-81 бал, **C**) заслуговує студент, який:

- в загальному роботу виконав, але відповідає на екзамені з певною кількістю помилок;
- вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність;
- опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою;

Оцінку «**задовільно**» (64-73 бали, **D**) – заслуговує студент, який:

- знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії;
- виконує завдання непогано, але зі значною кількістю помилок;
- ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою;
- допускає на заняттях, чи екзамені помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.

Оцінку «**задовільно**» (60-63 бали, **E**) – заслуговує студент, який:

- володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.

Оцінка «**не задовільно з можливістю повторного складання**» (35-59 балів, **FX**) – виставляється студенту, який:

виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

Оцінку «**не задовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни**» (35 балів, **F**) – виставляється студенту, який:

- володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім;
- допускає грубі помилки при виконанні завдань, передбачених програмою;

- не може продовжувати навчання і не готовий до професійної діяльності після закінчення університету без повторного вивчення даної дисципліни.

При виставленні оцінки враховуються результати роботи студента протягом семестру.

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

- Тема 1. Введення в курс. Основні поняття інформатики. Історія розвитку.
- Тема 2. Одиниці вимірювання інформації. Системи числення.
- Тема 3. Апаратне та програмне забезпечення ПК.
- Тема 4. Інформаційні технології та системи. Основи роботи з ОС Windows
- Тема 5. Файлова система Windows. Файлові менеджери. Програма Провідник
- Тема 6. Стандартні та службові програми Windows. Утиліти. Налаштування Windows.
- Тема 7. Інтегральний пакет Microsoft Office
- Тема 8. Microsoft Word – програма для роботи із текстовими документами
- Тема 9. Табличний процесор MsExcel. Аналіз даних
- Тема 10. СУБД Microsoft Access
- Тема 11. Підготовка презентацій у PowerPoint
- Тема 12. Локальні та глобальні мережі. Робота в мережі Інтернет. Пошукові системи
- Тема 13. Стиснення даних. Основні алгоритми. Програми-архіватори.
- Тема 14. Хмарні технології. Соціальні мережі.
- Тема 15. Популярне спеціалізоване (економічного характеру) програмне забезпечення.

Змістовий модуль 2.

- Тема 1. Етапи розв'язування прикладних задач з допомогою комп'ютера. Інформаційна модель.
- Тема 2. Алгоритми. Основні поняття алгоритмізації. Властивості та подання алгоритмів. Базові структури алгоритмів. Основні типи алгоритмів.
- Тема 3. Побудова алгоритму. Величини. Аргументи та результати алгоритму.
- Тема 4. Поняття програми та мови програмування. Об'єктно-орієнтоване програмування. Середовище програмування Visual Basic for Application.
- Тема 5. Модулі, процедури та функції.
- Тема 6. Форми користувача
- Тема 7. Змінні та константи. Тип даних. Арифметичні операції та функції.
- Тема 8. Розгалуження та оператор вибору. Цикли з параметром.
- Тема 9. Цикли з перед та після умовою.
- Тема 10. Масиви.
- Тема 11. ООП. Графічні та мультимедіа можливості VBA.
- Тема 12. Відладка програми. Довідкова система.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	усього	у тому числі					усьог	у тому числі						
		л	п	лаб	інд	с.р.		о	Л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Змістовий модуль 1.														
Тема 1. Введення в курс. Основні поняття інформатики. Історія розвитку.	4	2				2								
Тема 2. Одиниці вимірювання інформації. Системи числення.	4	2				2								
Тема 3. Апаратне та програмне забезпечення ПК.	4	2				2								
Тема 4. Інформаційні технології та системи. Основи роботи з ОС Windows	4	2				2								
Тема 5. Файлова система Windows. Файлові менеджери. Програма Провідник	4	2				2								
Тема 6. Стандартні та службові програми Windows. Утиліти. Налаштування Windows.	4	2				2								
Тема 7. Інтегральний пакет Microsoft Office	4	2												
Тема 8. Microsoft Word – програма для роботи із текстовими документами	4					4								
Тема 9. Табличний процесор MsExcel. Аналіз даних	4					4								
Тема 10. СУБД Microsoft Access	4	2				2								
Тема 11. Підготовка презентацій у PowerPoint	4					4								
Тема 12. Локальні та глобальні мережі. Робота в мережі Інтернет. Пошукові системи	4	2				2								
Тема 13. Стиснення даних. Основні алгоритми. Програми-архіватори.	4	2				2								
Тема 14. Хмарні технології. Соціальні мережі.	4	2				2								
Тема 15. Популярне спеціалізоване (економічного характеру) програмне забезпечення.	4	2				2								

Модульний контроль 1	2		2										
Змістовий модуль 2													
Тема 1. Етапи розв'язування прикладних задач з допомогою комп'ютера. Інформаційна модель.	4	2				2							
Тема 2. Алгоритми. Основні поняття алгоритмізації. Властивості та подання алгоритмів. Базові структури алгоритмів. Основні типи алгоритмів.	4	2				2							
Тема 3. Побудова алгоритму. Величини. Аргументи та результати алгоритму.	4	2				2							
Тема 4. Поняття програми та мови програмування. Об'єктно-орієнтоване програмування. Середовище програмування Visual Basic for Application.	4	2				2							
Тема 5. Модулі, процедури та функції.	4	2				2							
Тема 6. Форми користувача	4	2				2							
Тема 7. Змінні та константи. Тип даних. Арифметичні операції та функції.	4	2				2							
Тема 8. Розгалуження та оператор вибору. Цикли з параметром.	4	2				2							
Тема 9. Цикли з перед та після умовою.	4	2				2							
Тема 10. Масиви.	4	2				2							
Тема 11. ООП. Графічні та мультимедіа можливості VBA.	4	2				2							
Тема 12. Відладка програми. Довідкова система.	4	2				2							
Модульний контроль 2	2		2										
Усього годин	120	20	40			60	120	18					102

6.3. Теми практичних (семінарських) занять

Назва теми	Форма навчання	
	денна	заочна
Змістовий модуль 1.		
Файлова система Windows. Файлові менеджери.	2	
Microsoft Word – програма для роботи із текстовими документами	4	
Табличний процесор MsExcel. Аналіз даних	4	
СУБД Microsoft Access	4	

Підготовка презентацій у PowerPoint	4	
Локальні та глобальні мережі. Робота в мережі Інтернет. Пошукові системи	4	
Робота з хмарними Google технологіями. GoogleDrive. Соціальні мережі	4	
Модульний контроль 1	2	
Усього годин за 1 модуль	20	
Об'єктно-орієнтоване програмування. Середовище програмування Visual Basic for Application.	4	
Модулі, процедури та функції.	2	
Форми користувача	4	
Змінні та константи. Тип даних. Арифметичні операції та функції.	4	
Розгалуження та оператор вибору. Цикли з параметром.	4	
Цикли з перед та після умовою.	4	
Масиви.	4	
ООП. Графічні та мультимедіа можливості VBA.	4	
Відладка програми. Довідкова система.	4	
Модульний контроль 2	2	
Усього годин за 2 модуль	20	
Разом	40	

6.4. Самостійна робота

Назва теми	Форма навчання	
	денна	заочна
Змістовий модуль 1.		
Системи числення. Представлення чисел у різних системах. Перетворення	6	11
Функціональні особливості стандартного програмне забезпечення ПК.	6	11
Нові інформаційні технології та системи	6	11
Сучасні портативні носії інформації	6	11
Налаштування Windows. Захист інформації	6	11
Використання MsExcel для обліку та економічного аналізу	6	11
Особливості використання СУБД Microsoft Access	6	11
Пошукові системи та соціальні мережі	6	11
Надлишковість інформації. Популярні алгоритми стиснення даних.	6	11
Хмарні технології. Великі інформаційні центри	6	11
Популярне спеціалізоване (економічного характеру) програмне забезпечення.	6	11
Усього годин за 1 модуль	30	
Visual Basic та Visual Basic for Application. Порівняльний аналіз	6	10
Модулі та класи. Поліморфізм та наслідування.	6	10
Виведення у Excel та форми користувача	6	10
Робота з файлами	6	10
Складна блочна форма розгалуження.	6	10
Цикли While ... wend.	6	10
Багатовимірні масиви.	6	10
Мультимедіа можливості VBA.	6	10
Відладка програми.	6	10
Основи Python	6	10
Усього годин за 2 модуль	30	
Разом	60	102

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА (у разі потреби)

Обладнання: комп'ютерні зали, мультимедійне обладнання;

Програмне забезпечення: робоча програма; електронні варіанти лекцій, презентації лекційного матеріалу, методичні рекомендації до практичних (семінарських) занять та самостійної роботи.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Ю.Ю. Білак, В.О.Лавер, Ю.В.Андрашко, І.М.Лях Інформатика та інформаційні технології. Практикум. Ч.1. Ужгород: ПП «Аутдор-шарк», 2015. – 96 с.
2. Бочаров, Борис Петрович, and Марія Юрїївна Восводїна. "Інформаційні технології в освіті: монографія." (2015).
3. Вакалюк, Тетяна Анатолїївна, et al. "Інформаційні технології у вищій школі." (2019).
4. Ілляшенко, Сергій Миколайович, Юлія Сергїївна Шипуліна, and Наталія Сергїївна Ілляшенко. Застосування комп'ютерних інформаційних технологій в організації самостійної роботи студентів маркетологів. Diss. Харківський державний університет харчування та торгівлі, 2019.
5. 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.
6. 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.
7. Галузинський Г. П. Інформаційні системи у бізнесі. Практикум для індивідуальної роботи: навч.- метод. посіб. для самост. вивч. Дисципліни. / Галузинський Г. П., Денісова О. О., Писаревська Т. А. – К. : КНЕУ, 2008. – 524с.
8. Годун В.М. Інформаційні системи і технології в статистиці: навч. посіб. / В.М. Годун, Н.С. Орленко, М. А. Сендзюк; за ред. В.Ф. Ситника. – К.: КНЕУ, 2003. – 267 с.
9. 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. Павлиш В. А. Основи інформаційних технологій і систем: Навчальний посібник. / Павлиш В. А., Гліненко Л. К. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 500 с.
10. Сендзюк М.А. Інформаційні системи і технології в економіці: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисципліни / М.А. Сендзюк; М-во освіти і науки України, ДВНЗ “Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана”. – К. : КНЕУ, 2010. – 68 с.
11. Соколов В.Ю. Інформаційні системи і технології : Навч. посіб. / Соколов В.Ю. – К. : ДУІКТ, 2010. – 138 с.
12. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. – М.: ИД “ФОРУМ”: ИНФРА-М, 2014. – 352 с.
13. Шило С. Г. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник / С. Г. Шило, Г. В. Щербак, К. В. Огурцова. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 220 с.

Допоміжна література

1. Информационные технологии в бизнесе: энциклопедия ; пер. С англ. под ред. М. Желены. – СПб. : Питер, 2002. – 1120 с.

2. Інформаційні системи і технології в туризмі : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.140103 "Туризм" / В. П. Гаврилов. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 168 с.
3. Макаревич Т. А. Інформаційні системи і технології в економіці та управлінні: Навч. посібник. — Алчевськ : ДонДТУ, 2007. – 368с.
4. 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.
5. Пасічник В. В. Глобальні інформаційні системи та технології (моделі ефективного аналізу, опрацювання та захисту даних) / В.В. Пасічник, П.І. Жежнич, Р.Б. Кравець та ін. – Львів : Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2006.- 350 с.
6. Сендзюк М. А. Інформаційні системи в державному управлінні: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2004 – 339 с.
7. Табунщик Г. В. Проектування, моделювання та аналіз інформаційних систем: Навчальний посібник / Г.В. Табунщик, Р.К. Кудерметов, А. В. Притула. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2011. – 292 с.
8. Уткин В. Б. Информационные системы в экономике : учебник для студ. высш. учебн. заведений / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. – М. : Издательский центр "Академия", 2004. – 288 с.
9. Фабричев В. А., Боровик В. М.. Інформаційні системи і технології підприємства: навч. посібник. – К. : НАУ, 2008. – 100 с.