

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра математичних методів в економіці

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної
роботи

Пантелеймонов А.В.

“ _____ ” _____ 2018 р.

Робоча програма навчальної дисципліни

Інформатика

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський) _____

галузь знань _____ 07 «Управління та адміністрування» _____

спеціальність _____ 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» _____

освітня програма _____ «Фінанси, банківська справа та страхування» _____

спеціалізація _____

вид дисципліни _____ обов'язкова _____

факультет економічний _____

2018 / 2019 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою економічного факультету

“22” червня 2018 року, протокол №8

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Мельникова О.П., к.е.н., доцент, доцент кафедри математичних методів в економіці

Дячек О.Ю., к.е.н., ст. викладач кафедри математичних методів в економіці

Програму схвалено на засіданні кафедри математичних методів в економіці

Протокол від “20” червня 2018 року № 13

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Когут Є.О.

(прізвище та ініціали)

Програму погоджено методичною комісією

економічного факультету

назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “21” червня 2018 року № 9

Голова методичної комісії _____

(підпис)

Євтушенко В.А.

(прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Інформатика» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки
перший (бакалаврський)
 (назва рівня вищої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня)

спеціальності (напрямку) 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

спеціалізації «Фінанси, банківська справа та страхування»

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни - формування знань про принципи побудови та функціонування обчислювальних машин, організацію обчислювальних процесів на персональних комп'ютерах та їхню алгоритмізацію, програмне забезпечення персональних комп'ютерів і комп'ютерних мереж, а також ефективне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни - набуття практичних навичок використання сучасних інформаційних технологій під час дослідження соціально-економічних систем та оброблення економічних даних, а також для вирішення різноманітних завдань у практичній діяльності за фахом.

1.3. Кількість кредитів – 6.

1.4. Загальна кількість годин 180.

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Нормативна	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
2018/2019-й	-й
Семестр	
1, 2-й	-й
Лекції	
48 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	
год.	год.
Лабораторні заняття	
48 год.	год.
Самостійна робота	
84 год.	год.
Індивідуальні завдання	
год.	

1.6. Заплановані результати навчання

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких результатів навчання:

- використовувати інформаційні технології для прийняття управлінських фінансових рішень та формувати інформаційний простір фінансової діяльності суб'єктів підприємництва;

- знати принципи ті інструментарій інформаційного забезпечення комунікаційного процесу управління діяльністю підприємства та використовувати інформаційно-комунікаційні технології для просування товарів та послуг; використовувати інформаційні технології та формувати інформаційний простір для аналізу соціально-економічних процесів;

- мати здатність до мотивації та досягнення спільної мети; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність розробляти проекти та управляти ними; здатність використовувати теоретичний та методичний інструментарій для діагностики і моделювання фінансової діяльності суб'єктів господарювання; здатність розробляти завдання для проектування інформаційних систем в сфері фінансів, банківської справи та страхування.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Теоретичні основи інформатики.

Тема 1. Основні поняття інформатики та комп'ютерної техніки.

Поняття інформатики та її складових частин. Інформація та дані. Різновиди інформації, кількість та корисність інформації. Предмет та завдання інформатики. Зв'язок дисципліни «Інформатика» з іншими дисциплінами у навчанні студентів за фахом.

Персональні комп'ютери (ПК) та сфери їх застосування. Архітектура та характеристика основних пристроїв ПК. Типи мікропроцесорів. Види пам'яті. Зовнішні носії інформації, периферійні пристрої.

Тема 2. Системне забезпечення інформаційних процесів.

Програмне забезпечення ПК: основні поняття, склад і структура. Класифікація програмного забезпечення ЕОМ. Системне програмне забезпечення. Поняття та призначення операційної системи. Огляд сучасних операційних систем. Програмні оболонки та драйвери. Програми обслуговування (утиліти): резервне копіювання, архівування (класифікація та використання), перевірка (контроль) технічного стану комп'ютеру, антивірусні програми (класифікація та використання найбільш поширених). Системи програмування. Класифікація прикладного програмного забезпечення.

Структура сімейства Windows: побутові та професійні операційні системи. Призначення Windows та його основні функції. Екранний інтерфейс Windows: головне меню, робочий стіл, панель (полоса) задач. Вікна, папки, ярлики - основні операції з ними. Мультизадачність Windows: запуск (автозапуск), переключення, завершення програм. Обмін даними проміж програмами Windows (буфер обміну, зв'язування та запровадження об'єктів). Панель управління операційної системи Windows. Провідник та робота з папками та файлами в Windows. Система допомоги та пошук даних, ресурсів в Windows. Програми-архіватори та робота з ними. Робота з антивірусними програмами.

Розділ 2. Системи обробки текстової інформації.

Тема 1. Основи роботи у текстовому редакторі MS Word.

Призначення та класифікація текстових редакторів (процесорів). Редактор Microsoft Word. Запуск, робота з вікном документа, меню, вікна діалогу, робота з вікнами, вихід.

Редагування тексту: набір, переміщення по документові, виділення тексту, відміна, повернення та повторювання дій, збереження. Огляд, попередній огляд та друк документів.

Тема 2. Форматування текстового документу.

Основні засоби форматування: форматування сторінок, абзаців, символів. Налаштування панелей інструментів, меню, команд. Пошук, заміна та сортування тексту. Перевірка правопису, робота з іншими мовами, використання функцій автозаміни, тезаурус, розстановка переносів, статистика документа, створення рефератів.

Тема 3. Вставка спеціального тексту.

Автотекст, вставка: символів, файлів, дати і часу, зносок. Використання шаблонів та майстрів. Робота зі структурою документа. Використання стилів. Робота з таблицями. Автоформатування. Малювання і робота з графікою. Робота з об'єктами. Створення діаграм, робочих листів та формул.

Тема 4. Створення структурованих документів.

Робота в режимі структури. Колективна робота з документами. Створення змісту, покажчика та перехресних посилань. Формування автореферату. Використання злиття. Макроси та робота з Microsoft Visual Basic. Створення форм.

Розділ 3. Системи табличної обробки даних.

Тема 1. Основні поняття табличного редактора MS Excel.

Поняття електронної таблиці (ЕТ). Області застосування ЕТ. Табличний процесор Microsoft Excel. Робоча область Excel: вікно книги, рядок меню, рядок стана, покажчик миші.

Тема 2. Робота з книгами та листами.

Додавання, переміщення, видалення та перейменування листів. Робочі листи: переміщення по листу, виділення, запровадження даних, захист даних. Форматування листів: призначення і видалення форматів, форматування чисел та тексту, рівняння змісту комірок, зміна шрифтів, використання меж, застосування кольору та візерунків, умовне форматування, об'єднання комірок, налаштування ширини стовпчиків і висоти рядків, використання стилів, використання файлів шаблонів, структурування робочих листів. Редагування листів: установка параметрів робочого простору, використання миші при запровадженні і редагуванні, скасування, повернення та повторення попередніх дій, використання команд редагування, пошук і заміна даних, запровадження тексту і перевірка орфографії, перевірка та документування робочого листа. Робота з пов'язаними книгами, консолідація листів.

Тема 3. Створення формул та використання вбудованих функцій Microsoft Excel.

Створення формул, помилкові значення, масиви, обчислення на листі. Використання функцій: поняття та типи функції, особливості використання різноманітних функцій, проведення статистичного та фінансового аналізу.

Тема 4. Побудова діаграм та графіків.

Побудова різноманітних діаграм, графіка однієї функції, двох графіків в одній системі координат, графіка функції, що задана однією чи декілька умовами. Форматування елементів діаграм. Побудова лінії тренду.

Тема 5. Робота зі списками.

Обробка списку, фільтрація, проміжні підсумки. Робота з зовнішніми даними. Використання зведених таблиць. Макроси і Visual Basic: створення макросів, функції користувача, приклади додатків.

Тема 6. Розв'язання оптимізаційних задач.

Вирішення завдань за допомогою підбора параметру. Побудова економіко-математичних моделей та вирішення задач за допомогою Пошуку рішення. Створення та аналіз сценаріїв.

Розділ 4. Технології створення презентацій

Тема 1. Презентаційна програма Microsoft Power Point.

Інтерфейс, запровадження і редагування текстів, форматування тексту, вставка таблиць, графічних зображень і малюнків, створення спеціальних ефектів та посилань на Інтернет, створення підсумкового слайду, удосконалення презентації, демонстрація слайдів.

Розділ 5. Системи управління базами даних.

Тема 1. Основні поняття та етапи проектування баз даних.

Поняття бази даних. Призначення і класифікація систем керування базами даних (СУБД). Проектування баз даних. Моделі даних.

Тема 2. Основи роботи в СУБД MS Access.

Microsoft Access - система управління реляційними базами даних. Области застосування Microsoft Access. Розробка проекту додатка в Microsoft Access. Побудова бази даних. Зміна бази даних. Створення та робота з даними у режимі таблиці.

Тема 3. Створення запитів в СУБД MS Access.

Створення і використання запитів на вибірку. Модифікація даних за допомогою запитів на зміну. Імпорт, експорт та зв'язування даних. Створення запитів із використанням SQL.

Тема 4. Створення та використання форм в СУБД MS Access.

Основні відомості про форми, побудова форм, настроювання форм, розробка складної форми використання елементів управління даними.

Тема 5. Публікація інформації.

Основні відомості про звіти, створення звітів, розробка складного звіту, публікація даних в Web.

Розділ 6. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.

Тема 1. Методи і засоби захисту інформації.

Поняття та класифікація комп'ютерних вірусів. Захист економічної інформації від пошкоджень. Захист економічної інформації від несанкціонованого доступу. Системи безпеки. Принципи фільтрації електронної пошти. Фільтрація повідомлень. Проблеми безпеки і захисту інформації в локальних мережах. Загальні ключі кодування. Отримання та використання цифрового посвідчення.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Теоретичні основи інформатики												
Тема 1. Основні поняття інформатики та комп'ютерної техніки.	4	1		1		2						
Тема 2. Системне забезпечення інформаційних процесів.	3	1				2						
Разом за розділом 1	7	2		1		4						
Розділ 2. Системи обробки текстової інформації.												
Тема 1. Основи роботи у текстовому редакторі MS Word.	3	1				2						
Тема 2. Форматування текстового документу.	5	1		2		2						
Тема 3 Вставка спеціального тексту.	17	2		5		10						
Тема 4. Створення структурованих документів.	8	2		2		4						
Разом за розділом 2	33	6		9		18						
Розділ 3. Системи табличної обробки даних.												
Тема 1. Основні поняття табличного редактора MS Excel.	3	1				2						
Тема 2. Робота з книгами та листами.	6	2		2		2						
Тема 3. Створення формул та використання вбудованих функцій Microsoft Excel.	52	18		16		18						
Тема 4. Побудова діаграм та графіків.	8	2		2		4						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 5. Робота зі списками.	10	2		4		4						
Тема 6. Розв'язання оптимізаційних	12	4		4		4						

задач.												
Разом за розділом 3	91	29		28		34						
Розділ 4. Технології створення презентацій												
Тема 1. Презентаційна програма Microsoft Power Point.	10	2		2		6						
Разом за розділом 4	10	2		2		6						
Розділ 5. Системи управління базами даних.												
Тема 1. Основні поняття та етапи проектування баз даних.	6	2				4						
Тема 2. Основи роботи в СУБД MS Access.	8	2		2		4						
Тема 3. Створення запитів в СУБД MS Access.	10	2		2		6						
Тема 4. Створення та використання форм в СУБД MS Access.	5	1		2		2						
Тема 5. Публікація інформації.	5	1		2		2						
Разом за розділом 5	34	8		8		18						
Розділ 6. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації												
Тема 1. Методи і засоби захисту інформації.	5	1				4						
Разом за розділом 6	5	1				4						
Усього годин	180	48		48		84						

4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення структури економічної інформації	1
2	Форматування текстових документів	2
3	Додавання об'єктів до текстових документів	2
4	Створення різноманітних списків у текстовому документі	1
5	Створення схем за допомогою автофігур	1
6	Створення таблиць та діаграм у текстовому документі	1
7	Створення структурованого документу	2
8	Створення презентації засобами MS Power Point	2
9	Створення та обробка електронних таблиць	2
10	Використання функцій при обробці даних	14
11	Вирішення фінансових задач	2
12	Побудова діаграм та графіків	2
13	Створення та обробка списків	4
14	Розв'язання оптимізаційних задач	4
15	Створення бази даних у MS Access	2
16	Створення запитів до бази даних	2
17	Створення та використання форм	2
18	Створення звітів	2
	РАЗОМ	48

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Ознайомлення з КТ та програмним забезпеченням	4
2	Ознайомлення з роботою в MS Word	4
3	Здобуття навиків додавання спеціальних об'єктів до текстового документу	10
4	Підготовка звіту щодо створення власного підприємства у вигляді структурованого документу	4
5	Ознайомлення з роботою у MS Excel	4
6	Здобуття навиків щодо використання різноманітних вбудованих функцій для вирішення економічних задач	18
7	Опанування навичками візуального аналізу даних	4
8	Здобуття навиків обробки великих списків у MS Excel	4
9	Ознайомлення з основними надбудовами MS Excel щодо аналізу даних	4
10	Підготовка презентації власного підприємства	6
11	Ознайомлення з етапами проектування баз даних	4
12	Здобуття навиків побудови БД	4
13	Опанування навичками обробки БД за допомогою запитів	6
14	Створення автоматизованого додатка БД	2
15	Ознайомлення з основними засобами захисту інформації	2
16	Ознайомлення з основними методами захисту інформації	4
	Разом	84

6. Індивідуальні завдання

7. Методи контролю

Оцінювання знань здобувачів з дисципліни «Інформатика» передбачає всі види занять, передбачених навчальним планом. Під час вивчення дисципліни застосовуються такі методи оцінювання знань:

- *поточний контроль* здійснюється на практичних заняттях під час усної співбесіди зі здобувачами за результатами виконання домашніх завдань, перевірки розв'язання типових задач; перевірки розв'язання нетипових задач на використання знань в практичних ситуаціях;

- *проміжний контроль* проводиться за допомогою проведення тестового контролю та виконання ,

- контрольної роботи;

- *підсумковий контроль* передбачає проведення заліку у першому семестрі та іспиту у другому семестрі.

8. Схема нарахування балів

1 семестр

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Залік	Сума
Розділ 1	Розділ 2	Розділ 3	Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Разом		
T1 - T2	T1 - T4	T1 – T3				
10		20	30	60	40	100

2 семестр

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання						Екзамен	Сума
Розділ 3	Розділ 4	Розділ 5	Розділ 6	Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Разом		
T4 – T6	T1	T1 – T5	T1				
10	10	10		30	60	40	100

Критерії оцінювання

Критерії оцінювання результативності роботи студентів при виконанні самостійної роботи

1. Повнота виконання завдання:

- Елементарна;
- Фрагментарна;
- Повна;
- Неповна.

2. Рівень самостійності студента

- під керівництвом викладача;

- консультація викладача;
 - самостійно.
3. *Сформованість навчально-інформаційних умінь* (роботи з підручником, володіння різними способами читання, складання плану, рецензій, конспекту, вміння користуватися бібліотекою, спостереження, експеримент тощо)
4. *Сформованість навчально-інтелектуальних умінь* (визначення понять, аналіз, синтез, порівняння, класифікація, систематизація, узагальнення, абстрагування, вміння відповідати на запитання, виконувати творчі завдання тощо);
5. *Рівень сформованості фахових методичних вмінь* (вміння застосовувати на практиці набуті знання):
- низький – володіння умінням здійснювати первинну обробку навчальної інформації без подальшого її аналізу;
 - середній – уміння вибирати відомі способи дій для виконання фахових завдань;
 - достатній – застосовує набуті знання у стандартних практичних ситуаціях;
 - високий – володіння умінням творчо-пошукової діяльності.

Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за виконання контрольної роботи та відповіді на питання поточного контролю

Контрольна робота складається з декілька практичних завдань, кожне з яких перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок обробки інформації, умінь самостійно опрацьовувати дані, приймати рішення щодо використання відповідної інформаційної технології для вирішення економічних задач.

За контрольну роботу студент отримує максимум 30 балів.

Шкала оцінювання контрольної роботи

Кількість балів	Виконання завдання
27-30	Студент володіє різнобічними уміннями, навичками та прийомами використання відповідної інформаційної технології для вирішення завдань, зробив всі завдання без помилок.
16-26	Студент правильно застосовує теоретичні розкладки та положення при вирішенні практичних задач, володіє необхідними уміннями та навичками роботи з інформаційними технологіями, зробив всі практичні завдання з окремими незначними помилками.
7-15	Студент ускладнюється при вирішенні практичних задач, не досить вільно володіє вміннями та навичками роботи у відповідних інформаційних технологіях, зробив практичні завдання зі значними помилками.
0-6	Студент не уміє застосовувати знання на практиці, невпевнено, з великими ускладненнями вирішує окремі завдання, при їх виконанні допустив грубих помилок.

Завданням поточного контролю є тестове завдання, що складається з 10 питань. За кожну правильну відповідь студент одержує 0,5 бали. Разом може бути одержано 5 балів.

На протязі одного семестру студент виконує 6 комплектів тестових завдань.

Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за відповіді на питання підсумкового контролю (залік)

Залікова робота складається з 4 завдань: теоретичного завдання у вигляді тесту та 2 практичних завдань.

Шкала оцінювання тестового завдання залікової роботи

№ питання	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Разом
Кількість балів	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10

Рішення практичних завдань студенти оформляють в документі Word та книзі Excel. За кожне практичне завдання студент отримує максимум 15 балів.

Шкала оцінювання практичних завдань

Кількість балів	Практичне завдання
13-15	Студент правильно обґрунтовує рішення, володіє різнобічними вміннями, навичками та прийомами створення текстових документів або рішення завдань за допомогою електронної таблиці, зробив усе завдання без помилок.
9-12	Студент правильно застосовує теоретичні розкладки та положення при вирішенні практичного завдання, володіє необхідними вміннями та навичками роботи у текстовому редакторі або з електронними таблицями, зробив практичне завдання з окремими незначними помилками.
5-8	Студент ускладнюється при вирішенні практичного завдання, не досить вільно володіє вміннями та навичками роботи з текстовим документом або електронними таблицями, зробив практичне завдання зі значними помилками.
0-4	Студент не вміє застосовувати знання на практиці, невпевнено, з великими ускладненнями вирішує практичне завдання, при його виконанні допустив грубих помилок.

Виконана залікова робота оцінюється за дворівневою шкалою – «зараховано», «не зараховано».

Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за відповіді на питання підсумкового контролю (іспит)

Екзаменаційна робота складається з 4 завдань: теоретичного завдання у вигляді тесту та 3 практичних завдань.

Шкала оцінювання тестового завдання екзаменаційної роботи

№ питання	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Разом
Кількість балів	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10

Рішення практичних завдань студенти оформляють в книзі Excel та базі даних Access. За кожне практичне завдання студент отримує максимум 10 балів.

Шкала оцінювання практичних завдань

Кількість балів	Практичне завдання
9-10	Студент правильно обґрунтовує рішення, володіє різнобічними вміннями, навичками та прийомами рішення завдання за допомогою електронної таблиці або бази даних Access, зробив усе завдання без помилок.
7-8	Студент правильно застосовує теоретичні розкладки та положення при рішенні практичного завдання, володіє необхідними вміннями

	та навичками роботи з електронними таблицями або базами даних Access, зробив усе практичне завдання з окремими незначними помилками.
4-6	Студент ускладнюється при вирішенні практичного завдання, не досить вільно володіє вміннями та навичками роботи з електронними таблицями або базами даних Access, зробив практичне завдання з значними помилками.
0-3	Студент не вміє застосовувати знання на практиці, невпевнено, з великими ускладненнями вирішує завдання, при його виконанні допустив грубих помилок.

Виконана екзаменаційна робота оцінюється за чотирибальною системою – «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно».

Зведена шкала оцінювання роботи студентів з дисципліни Інформатика

Види робіт	Максимум балів
Контрольна робота	30
Поточний контроль на заняттях	30
РАЗОМ	60
Іспит (залік)	40
ВСЬОГО	100

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано

9. Рекомендована література

Основна література

1. Азарова А.О. Інформатика та комп'ютерна техніка (Частина 1) : навчальний посібник. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 361 с.
2. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання /Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2018. – 240 с.
3. 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.
4. Стружкин Н.П. Базы данных: проектирование. Практикум. – М.: Юрайт, 2018. – 291 с.
5. Юрченко І.В., Сікора В.С. Інформатика та програмування. Частина 2.– Чернівці: Видавець Яворський С.Н., 2015.– 210 с.
6. Shelley Fishel. Excel 2016 Advanced / ISBN: 978-87-403-1199-0. – 194 p.
7. Shelley Fishel. Word 2016 / ISBN: 978-87-403-1560-8. – 240 p.
8. Shelley Fishel. Power point 2016 / ISBN: 978-87-403-1203-4. – 241 p.

Допоміжна література

1. Ананьєв О.М., Білик В.М., Гончарук Я.А. Інформаційні системи і технології в комерційній діяльності: Підручник. – Львів: Новий Світ-2008. – 584 с.
2. Апатова Н.В., Гончарова О.М., Дюлічева Ю.Ю. Інформатика для економістів: Підручник.- К.: ЦУЛ., 2011. – 456 с.
3. Асанович В.Я., Маньшин Г.Т. Информационная безопасность. Анализ и прогноз информационного воздействия. – М.: Амалфея, 2006. – 204 с.
4. Беспалов В. М. та ін. Інформатика для економістів: Навч. посіб. – К.: ЦУЛ, 2003. – 799 с.
5. Глинський Я. М. Практикум з інформатики: Навч. посіб. – Л.: Деол, СПД, 2004. – 224 с.
6. Гошко С.В. Энциклопедия по защите от вирусов. – М.: Солон-Пресс, 2005. – 352 с.
7. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. для студентів за напрямом підготовки «Транспортні технології» / О. В. Грицунов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 222 с.
8. Дейтел Х.М., Дейтел П.Дж., Чорнес Д.Р. Операционные системы. Основы и принципы. – М.: БиномПресс, 2006. – 1204 с.
9. Дибкова Л.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навчальний посібник. – К.: Академвидав, 2005. – 416 с.
10. Економічна інформатика: Навчальний посібник / Григорків В.С., Маханець Л.Л., Білоскурський Р.Р., Якутова О.Ю., Верстяк А.В. – Чернівці: Книги – ХХІ, 2008. – 464 с.
11. Информатика и компьютерная техника: Учебно-методическое пособие. 2- изд. / С.Н. Епишев, П.А. Иващенко, Л.Г. Чуркина. – Х.: Изд.центр ХНУ им. В.Н. Каразина, 2004. – 260 с.
12. Использование макросов в Excel / С. Роман. – СПб.: Питер, 2004. – 507 с.
13. Карлберг К. Управление данными с помощью Microsoft Excel: перевод с англ.. - М.: Вильямс, 2005. - 448 с.
14. Карпенко С.Г., Попов В.В., Тарнавський Ю.А., Шпортюк Г.А. Інформаційні системи і технології: Навч. посіб. — К.: Кондор, 2008. — 345 с.
15. Клименко О.Ф., Головка Н.Р., Шарапов О.Д. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навч.-метод. посібник / За заг. ред. О.Д.Шарапова. – К.: КНЕУ, 2002. – 534 с.

16. Клімушин П.С., Орлов О.В., Серенок А.О. Інформаційні системи та інформаційні технології в економіці: Навч. посіб. — Х.: ХарPI НАДУ "Магістр", 2011. — 448 с.
17. Косоруков О.А. Методы количественного анализа в бизнесе: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2005. — 368 с.
18. Кулаков Ю.О., Луцький Г.М. Комп'ютерні мережі: Підручник / За ред. Ю.С. Ковтанюка. — К.: Вид-во «Юніор», 2005. — 400 с.
19. Макарова М.В., Карнаухова Г.В., Запара С.В. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник для вузів. - 2-е вид., стер.. - Суми: Університетська книга, 2005. - 638 с.
20. Мамченко С.Д., Одинець В.А. Економічна інформатика: практикум: навчальний посібник. - К.: Знання, 2008. - 710 с.
21. Мидлтон М.Р. Анализ статистических данных с использованием Microsoft Excel для Office XP / Пер. с англ. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. — 296 с.
22. Наливайко Н.Я. Інформатика/ Навч. посіб. — К.:ЦУЛ., 2011. — 576 с.
23. Основи алгоритмізації і програмування: середовище VBA: Навч. посіб. / За заг. ред. Р.Б. Чаповської. — Чернівці: Книги — XXI, 2006. — 430 с.
24. Пикуза В., Гаращенко А. Экономические и финансовые расчеты в Excel: Самоучитель. — СПб., 2003. — 400 с.
25. Румянцев М.И. Информационные системы и технологии предприятий: Учебное пособие-дайджест - Павлоград: ЗПИЭУ, 2009. - 347 с.
26. Румянцев М.И. Экономическая информатика: Курс лекций. — Днепропетровск: ИМА — Пресс, 2008. — 220 с.
27. Савицкий Н.И. Экономическая информатика: Учеб. пособие. — М.: Экономист, 2004. — 429 с.
28. Спартак М. Компьютерные сети и сетевые технологии. — М.: ДиаСофт, 2005. — 720 с.
29. Столингс В. Компьютерные сети, протоколы и технологии Интернета. — СПб.: БХВ — Петербург, 2005. — 832 с.
30. Струтинська О.В. Інформаційні системи та мережеві технології: Навч. посіб. — К.: Університет "Україна", 2008. - 211с.
31. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. — СПб.: Питер, 2007. — 844 с.
32. Таненбаум Э. Компьютерные сети. — СПб.: Питер, 2006. — 999 с.
33. Тилборг Х.К. Основы криптологии. — М.: Мир, 2006. — 472 с.
34. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник. — М.: ИНФРА — М, 2005. — 958 с.
35. Юрченко І.В. Інформатика та програмування. Частина 1. Навчальний посібник.— Чернівці: Книги—XXI, 2011.— 203 с.
36. Ярочкин В. И. Информационная безопасность: Учебник для вузов. — М.: Мир, 2006. — 544 с.

10. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. https://stud.com.ua/93779/informatika/bazi_danih
2. Обучающий курс: основы работы в MS Excel (<https://www.youtube.com/watch?v=DU3YBdgu4RU>)
3. Microsoft Excel для Начинающих (Часть 1) (<https://www.youtube.com/watch?v=JNPXnu96NCw>)
4. Обучение работе с Excel 2013 (<https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%9E%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B>

- [5-%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B5-%D1%81-excel-2013-aaaae974d-3f47-41d9-895e-97a71c2e8a4a?ui=ru-RU&rs=ru-RU&ad=RU \)](https://ru.coursera.org/lecture/praktiki-upravlencheskoy-analitiki-excel/vidieo-3-3-formirovaniie-otchetov-s-pomoshch-iu-funksii-massivov-FveS5)
5. Практики управленческой аналитики в MS Excel
(<https://ru.coursera.org/lecture/praktiki-upravlencheskoy-analitiki-excel/vidieo-3-3-formirovaniie-otchetov-s-pomoshch-iu-funksii-massivov-FveS5>)