

МІНІСТЕРСТВО НАУКИ ТА ОСВІТИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА

Кафедра міжнародних відносин, міжнародної інформації та безпеки

КОМПЛЕКС НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
з дисципліни

Інформатика

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

галузь знань 29 «Міжнародні відносини»

спеціальність 291 «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії»

освітня програма «Міжнародна інформація та міжнародні комунікації»

спеціалізація _____

вид дисципліни обов'язкова

факультет Міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

2018 / 2019 навчальний рік

1. Навчальний контент:

РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ ІНФОРМАТИКИ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Лекція № 1

Тема: Загальні відомості про інформатику та інформацію

Мета вивчення: Засвоїти загальні відомості про інформацію та інформатику як науку.

Література: [1, 3, 5, 8, 13, 15, 16, 28].

План

1. Інформатика: предмет та завдання.
2. Роль інформатики у сучасному суспільстві.
3. Поняття про інформацію, її властивості.
4. Інформація і дані та їх структури.
5. Форми адекватності інформації.
6. Числова інформація: особливості кодування та обробки.
7. Системи числення та їх характеристики.

Основний зміст

Інформатика: предмет та завдання. Роль інформатики у сучасному суспільстві. Поняття інформатизації та інформаційного суспільства. Поняття про інформацію, її атрибути та властивості. Інформація і дані та їх структури. Форми адекватності та якість інформації. Числова інформація: особливості кодування та обробки. Системи числення та їх характеристики.

Питання для самостійної роботи:

1. Властивості інформації.
2. Структури інформації.
3. Структури даних.
4. Системи числення.

Лекція № 2

Тема: Основи комп'ютерно-технічного забезпечення

Мета вивчення: Засвоїти загальні відомості про комп'ютерно-технічне забезпечення.

Література [3, 5, 8, 9, 13, 15].

План

1. Технічна база сучасних інформаційних технологій: ПК, комп'ютерні мережі.
2. Технічна база сучасних інформаційних технологій: офісна та мультимедійна техніка.
3. Стан, тенденції розвитку та покоління ЕОМ.
4. Персональні комп'ютери, їх місце у сучасних інформаційних системах та форми використання.
5. Офісне обладнання та його застосування.
6. Сучасне інтерактивне та мультимедійне апаратне забезпечення та принципи його функціонування.
7. Застосування інтерактивних дошок та проекційного обладнання.
8. Застосування відео- та аудіообладнання.

Основний зміст

Технічна база сучасних інформаційних технологій: електронно-обчислювальні машини (ЕОМ), персональні комп'ютери (ПК), комп'ютерні мережі, офісна та мультимедійна техніка. Стан, тенденції розвитку та покоління ЕОМ. Персональні комп'ютери, їх місце в сучасних інформаційних системах та форми використання.

Офісне обладнання та його застосування. Сучасне інтерактивне та мультимедійне апаратне забезпечення та принципи його функціонування. Інтерактивні дошки, проекційне обладнання, відео- та аудіообладнання.

Питання для самостійної роботи:

1. Типи ЕОМ та їх класифікація.
2. Сучасний стан розвитку обчислювальної техніки.
3. Покоління ЕОМ та перспективи їх вдосконалення.

Лекція № 3

Тема: Апаратні засоби та архітектура сучасних персональних комп'ютерів

Мета вивчення: Ознайомитися зі складовими частинами та архітектурою персонального комп'ютера.

Література: [3, 5, 8, 13, 15, 24].

План

1. Основи побудови ПК: представлення інформації, логічні основи побудови, програмне управління.
2. Архітектура ПК: технічне та програмне забезпечення.
3. Склад функціональних блоків ПК та їх характеристика.
4. Апаратне забезпечення ПК: пристрої оброблення та зберігання інформації.
5. Апаратне забезпечення ПК: пристрої введення, виведення та передачі інформації.
6. Критерії вибору та вимоги до конфігурації ПК на сучасному етапі.

Основний зміст

Основи побудови ПК: представлення інформації, логічні основи побудови, програмне управління. Архітектура ПК: технічне та програмне забезпечення. Склад функціональних блоків ПК та їх характеристика. Апаратне забезпечення ПК: пристрої оброблення та зберігання інформації; пристрої введення, виведення та передачі інформації. Критерії вибору та вимоги до конфігурації ПК на сучасному етапі.

Питання для самостійної роботи:

1. Основи побудови ПК.
2. Архітектура ПК.
3. Склад функціональних блоків ПК.
4. Принципи роботи функціональних блоків ПК.

Лекція № 4

Тема: Програмне забезпечення персонального комп'ютера

Мета вивчення: Ознайомитися з сучасним програмним забезпеченням персонального комп'ютера.

Література [1, 3, 5, 8, 13, 15, 16, 28].

План

1. Основні поняття, склад та структура програмного забезпечення персонального комп'ютера.
2. Інструментальні засоби програмування.
3. Еволюція розвитку та типи системного програмного забезпечення.
4. Сучасне прикладне програмне забезпечення та його класифікація.
5. Графічні редактори. Графічний редактор Paint та робота з ним.
6. Операційні системи. Операційна система Windows.

Основний зміст

Основні поняття, склад та структура програмного забезпечення (ПЗ) персонального комп'ютера. Еволюція розвитку та типи системного програмного забезпечення. Операційні системи. Операційна система Windows. Сучасне прикладне програмне забезпечення та його класифікація. Графічні редактори та робота з ними.

Питання для самостійної роботи:

1. Склад та структура програмного забезпечення ПК.
2. Класифікація програмного забезпечення ПК.
3. Еволюція розвитку системного програмного забезпечення.
4. Типи системного програмного забезпечення.
5. Операційні системи.
6. Прикладне програмне забезпечення.

РОЗДІЛ 2. ОФІСНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Лекція № 5

Тема: Текстовий процесор Microsoft Word та робота з ним

Мета вивчення: Засвоїти основи текстового процесору Microsoft Word та отримати практичні навички робота з ним.

Література [11, 14, 20, 21, 27].

План

1. Призначення та функціональні можливості текстового процесору Microsoft Word.
2. Операції з файлами у Word.
3. Операції редагування та технологія форматування текстових документів.
4. Технологія налагодження параметрів сторінки та розбивка документа на сторінки.
5. Вивід документа на друк, управління режимами друку.
6. Особливості підготовки текстових документів у середовищі Microsoft Word.
7. Технологія створення, редагування та форматування документів складної структури.
8. Поняття форматів документів. Розробка форматів документів.

Основний зміст

Призначення та функціональні можливості текстового процесору Microsoft Word. Запуск програми, структура вікна: меню, піктографічне меню, лінійки прокрутки. Багатовікневий інтерфейс. Операції з файлами: створення нового документа, збереження документа, завантаження документа для редагування, автозбереження.

Операції редагування та технологія форматування текстових документів. Технологія налагодження параметрів сторінки та розбивка документа на сторінки. Виведення документа на друк, управління режимами друку.

Особливості підготовки текстових документів у середовищі Microsoft Word. Технологія створення, редагування та форматування документів складної структури: таблиць, виразів у вигляді формул, графічних об'єктів, організаційних діаграм, колонтитулів, закладок та гіперпосилань. Поняття форматів та стилів документів. Розробка форматів та стилів. Підготовка ділової кореспонденції.

Питання для самостійної роботи:

1. Призначення та функціональні можливості текстового процесору Microsoft Word.

2. Поняття багатовіконного інтерфейсу.
3. Документи складної структури у Word: таблиці.
4. Документи складної структури у Word: формули.
5. Документи складної структури у Word: графічні об'єкти.
6. Документи складної структури у Word: організаційні діаграми.
7. Документи складної структури у Word: закладки та гіперпосилання.

Лекція № 6

Тема: Табличний процесор Microsoft Excel та робота з ним

Мета вивчення: Засвоїти основи табличного процесору Microsoft Excel та отримати практичні навички робота з ним.

Література [10, 12, 18, 19, 26, 29].

План

1. Основні поняття та структура електронних таблиць.
2. Призначення та функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel.
3. Запуск програми, структура вікна: меню, піктографічне меню.
4. Операції з файлами в MS Excel. Побудова та редагування електронної таблиці.
5. Робота з формулами та вбудованими функціями.
6. Робота з графічними об'єктами, побудова та редагування діаграм.
7. Аналіз даних в MS Excel.

Основний зміст

Основні поняття та структура електронних таблиць. Призначення та функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel. Запуск програми, структура вікна: меню, піктографічне меню. Операції з файлами в MS Excel. Побудова та редагування електронної таблиці. Книги, листи, клітинки, діапазони. Обчислення в MS Excel. Робота з формулами та вбудованими функціями. Робота з графічними об'єктами, побудова та редагування діаграм.

Питання для самостійної роботи:

1. Призначення та функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel.
2. Робота з формулами та вбудованими функціями в MS Excel.
3. Робота з графічними об'єктами, побудова та редагування діаграм.
4. Аналіз даних в MS Excel.

Лекція № 7

Тема: Основи створення презентацій в Microsoft PowerPoint

Мета вивчення: Ознайомитися з основами створення презентацій в Microsoft PowerPoint та отримати практичні навички робота з ним.

Література [15, 17, 28].

План

1. Основні поняття та структура мультимедійної презентації.
2. Програми для створення та демонстрації презентацій.
3. Призначення та функціональні можливості Microsoft PowerPoint.
4. Запуск програми, структура вікна: меню, піктографічне меню.
5. Операції з файлами в MS PowerPoint. Створення та редагування слайдів презентації.
6. Налаштування і проведення демонстрації з використанням мультимедійного обладнання.

Основний зміст

Основні поняття та структура мультимедійної презентації. Програми для створення та демонстрації презентацій. Призначення та функціональні можливості Microsoft PowerPoint. Запуск програми, структура вікна: меню, піктографічне меню. Операції з файлами в MS PowerPoint. Планування слайд-системи, створення та редагування слайдів презентації. Створення фону, тексту, графічних об'єктів, таблиць, анімації, звукових ефектів та кліпів презентації. Налаштування та проведення демонстрації з використанням мультимедійного обладнання.

Питання для самостійної роботи:

1. Призначення та функціональні можливості Microsoft PowerPoint.
2. Створення та редагування слайдів презентації.
3. Налаштування і проведення демонстрації з використанням мультимедійного обладнання.

Лекція № 8

Тема: Основи Інтернет-технологій та їх застосування

Мета вивчення: Засвоїти основи Інтернет-технологій та їх застосування в практичній діяльності.

Література [2, 6, 7, 9, 16].

План

1. Основні принципи побудови та функціонування мережі Інтернет.
2. Способи доступу до мережі Інтернет.
3. Сервіси мережі Інтернет та їх загальна характеристика.
4. Безпека інформації в комп'ютерній мережі Інтернет. Методи та технічні засоби захисту інформації.
5. Перегляд Web-сторінок за допомогою браузерів. Відображення текстової та графічної інформації в мережі Інтернет. Гіпертекстові документи.
6. Комунікаційні сервіси мережі Інтернет та їх класифікація.
7. Система електронної пошти та її послуги. Адресація повідомлень в системі електронної пошти.
8. Інтерактивні індивідуальні та колективні комунікації в мережі Інтернет.
9. Організація ресурсів, пошук абонентів та інформації в базах даних у системі Інтернет. Принципи роботи пошукових систем.
10. Сервіси он-лайн перекладу в системі Інтернет. Системи Антиплагіат.

Основний зміст

Основні принципи побудови та функціонування мережі Інтернет. Способи доступу до мережі Інтернет. Сервіси мережі Інтернет та їх загальна характеристика. Безпека інформації в комп'ютерній мережі Інтернет. Методи та технічні засоби захисту інформації.

Перегляд Web-сторінок за допомогою браузерів. Відображення текстової та графічної інформації в мережі Інтернет. Гіпертекстові документи. Комунікаційні сервіси мережі Інтернет та їх класифікація. Система електронної пошти та її послуги. Адресація повідомлень в системі електронної пошти. Інтерактивні індивідуальні та колективні комунікації в мережі Інтернет. Організація ресурсів, пошук абонентів та інформації в базах даних у системі Інтернет. Принципи роботи пошукових систем. Сервіси он-лайн перекладу в системі Інтернет. Системи Антиплагіат.

Питання для самостійної роботи:

1. Адресація повідомлень в системі електронної пошти.
2. Способи доступу до мережі Інтернет.
3. Безпека інформації в комп'ютерній мережі Інтернет. Методи та технічні засоби захисту інформації.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ

1. Інформатика: предмет та завдання.
2. Роль інформатики у сучасному суспільстві. Поняття інформатизації та інформаційного суспільства.
3. Поняття про інформацію, її атрибути та властивості.
4. Інформація і дані та їх структури.
5. Форми адекватності та якості інформації.
6. Числова інформація: особливості кодування та обробки. Системи числення та їх характеристики.
7. Технічна база сучасних інформаційних технологій: електронно-обчислювальні машини (ЕОМ), персональні комп'ютери (ПК), комп'ютерні мережі, офісна та мультимедійна техніка.
8. Стан, тенденції розвитку та покоління ЕОМ.
9. Персональні комп'ютери, їх місце в сучасних інформаційних системах та форми використання.
10. Офісне обладнання та його застосування.
11. Сучасне інтерактивне та мультимедійне апаратне забезпечення та принципи його функціонування. Інтерактивні дошки, проекційне обладнання, відео- та аудіообладнання.
12. Основи побудови ПК: представлення інформації, логічні основи побудови, програмне управління.
13. Архітектура ПК: технічне та програмне забезпечення. Склад функціональних блоків ПК та їх характеристика.
14. Апаратне забезпечення ПК: пристрої оброблення та зберігання інформації; пристрої введення, виведення та передачі інформації.
15. Критерії вибору та вимоги до конфігурації ПК на сучасному етапі.
16. Основні поняття, склад та структура програмного забезпечення (ПЗ) персонального комп'ютера.
17. Еволюція розвитку та типи системного програмного забезпечення.
18. Операційні системи. Операційна система Windows.
19. Сучасне прикладне програмне забезпечення та його класифікація.
20. Призначення та функціональні можливості текстового процесору Microsoft Word.
21. Запуск програми, структура вікна в MS Word: меню, піктографічне меню, лінійки прокрутки. Багатовікневий інтерфейс.
22. Операції з файлами в MS Word: створення нового документа, збереження документа, завантаження документа для редагування, автозбереження.
23. Операції редагування та технологія форматування текстових документів в MS Word.
24. Технологія налагодження параметрів сторінки та розбивка документа на сторінки в MS Word.
25. Виведення документа на друк в MS Word, управління режимами друку.

26. Технологія створення, редагування та форматування документів складної структури в MS Word: таблиць, формул, графічних об'єктів, колонтитулів, закладок та гіперпосилань.
27. Поняття форматів та стилів документів в MS Word. Розробка форматів та стилів. Підготовка ділової кореспонденції.
28. Основні поняття та структура електронних таблиць. Призначення та функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel.
29. Запуск програми, структура вікна: меню, піктографічне меню. Операції з файлами в MS Excel.
30. Побудова та редагування електронної таблиці в MS Excel. Книжки, листи, клітинки, діапазони.
31. Обчислення в MS Excel. Робота з формулами та вбудованими функціями.
32. Робота з графічними об'єктами в MS Excel, побудова та редагування діаграм.
33. Основні поняття та структура мультимедійної презентації. Програми для створення та демонстрації презентацій.
34. Призначення та функціональні можливості Microsoft PowerPoint. Запуск програми, структура вікна: меню, піктографічне меню. Операції з файлами в MS PowerPoint.
35. Планування слайд-системи, створення та редагування слайдів презентації в MS PowerPoint.
36. Створення фону, тексту, графічних об'єктів, таблиць, анімації, звукових ефектів та кліпів презентації в MS PowerPoint.
37. Налаштування та проведення демонстрації MS PowerPoint з використанням мультимедійного обладнання.
38. Основні принципи побудови та функціонування мережі Інтернет.
39. Способи доступу до мережі Інтернет.
40. Сервіси мережі Інтернет та їх загальна характеристика.
41. Безпека інформації в комп'ютерній мережі Інтернет. Методи та технічні засоби захисту інформації.
42. Перегляд Web-сторінок за допомогою браузерів. Відображення текстової та графічної інформації в мережі Інтернет. Гіпертекстові документи.
43. Комунікаційні сервіси мережі Інтернет та їх класифікація.
44. Система електронної пошти та її послуги. Адресація повідомлень в системі електронної пошти.
45. Інтерактивні індивідуальні та колективні комунікації в мережі Інтернет.
46. Організація ресурсів, пошук абонентів та інформації в базах даних у системі Інтернет. Принципи роботи пошукових систем.
47. Сервіси он-лайн перекладу в системі Інтернет. Системи Антиплагіат.

Рекомендована література

Основна література

1. Абрамов В.О., Бонч-Бруєвич Г.Ф., Носенко Т.І., Шекунов А.В. Основи інформатики: Навч. посібник. – К.: Видав. КМПУ ім. Б.Д. Грінченка, 2006. – 268 с.
2. А. Галицкий, С. Рябко, В. Шаньгин. Защита информации в сети. Анализ технологий и синтез решений. – М.: ДМК, 2004. – 616 с.
3. Баженов В.А., Венгерський П.С., Горлач О.М. та ін. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник для студентів вищих закладів освіти. - К.: Каравела, 2003. - 464 с.
4. В. Бройдо. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник для ВУЗов. – СПб.: Питер, 2004. – 704 с.
5. Виткуп М.Е., Петренко В.В. Информатика и компьютерная техника: Учебное пособие. – К.: Центр —Методика-информ, 2002. – 351с.
6. Глинський Я.М., Ряжська В.А. Інтернет. Сервіси, HTML і Web-дизайн. – Львів: Деол, 2002. – 168 с.
7. В. Зима, А. Молдовян, Н. Молдовян. Безопасность глобальных сетевых технологий. – М.: ВHV, 2002. – 368 с.
8. Войтюшенко Н.М. Інформатика і комп'ютерна техніка. Навч. посіб. з баз. підготовки для студентів екон. і техн. спеціал. Ден. і заоч. форм навчання. – К: Центр навчальної літератури, 2006. – 568 с.
9. В. Столлинс. Компьютерные сети, протоколы и технологии Интернета. – М.: ВHV, 2005. – 650 с.
- 10.Гладкий А.А. Excel 2007: / Гладкий А.А., Чиртик А.А. – СПб.; М.; Х.; Минск: Питер, 2007. – 364 с.
- 11.Зудилова Т.В., Одиночкина С.В., Осетрова И.С., Осипов Н.А. Работа пользователя в Microsoft Word 2010 / Т.В. Зудилова, С.В. Одиночкина, И.С. Осетрова, Н.А. Осипов. – СПб.: ИТМО, 2012. – 100 с.
- 12.Зудилова Т.В., Одиночкина С.В., Осетрова И.С., Осипов Н.А. Работа пользователя в Microsoft Excel 2010 / Т.В. Зудилова, С.В. Одиночкина, И.С. Осетрова, Н.А. Осипов. – СПб.: ИТМО, 2012. – 87 с.
- 13.Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря – К.: Видавничий центр —Академія, 2003. – 704 с.
- 14.Несен А.В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу / А.В.Несен. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2011. – 448 с.
- 15.Основи інформатики та обчислювальної техніки. Навч. посіб. / В.Г.Іванов, В.В.Карасюк, М.В. Гвозденко: за ред. В.Г. Іванова. – К.:Юрінкомінтер, 2004. – 328 с.
- 16.Степанов А.Н. Информатика: Учебник для вузов. - 5-е изд. – СПб. Питер, 2007. – 765с.

- 17.Цаповська Ж.Я. Робота з Microsoft PowerPoint 2000/2003/2007: навчальний посібник: / Ж.Я. Цаповська. - Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. І.Франка, 2009. – 315 с.

Допоміжна література

- 18.Абдулазар, Лоран Лучшие методики применения Excel в бизнесе : Пер. с англ. / Лоран Абдулазар. - М.: ООО"И.Д.Вильямс", 2006. – 464 с.
- 19.Гольшева А.В., Корнеев В.Н. Excel 2007 "без воды". Все, что нужно для уверенной работы/ А.В. Гольшева, В.Н. Корнеев. – СПб. Наука и Техника, 2008. – 192 с.
- 20.Гольшева А.В., Ерофеев А.А. Word 2007 "без воды". Все, что нужно для уверенной работы/ А.В. Гольшева, А.А. Ерофеев. – СПб. Наука и Техника, 2008. – 192 с.
- 21.Карчевский Е.М., Филиппов И.Е. Word 2007 в примерах / Е.М. Карчевский, И.Е.Филиппов. – Казань: Казанский федеральный университет, 2010, – 75с.
- 22.Кошелев В.Е. Access 2007. Эффективное использование / В.Е. Кошелев. – М.: ООО "Бином-Пресс", 2008. – 592 с.
- 23.Мак-Дональд, Мэтью Access 2007. Недостающее руководство / Мэтью Мак-Дональд. - М.: ООО "Бином-Пресс", 2008. – 575 с.
- 24.Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. – СПб.: Издательский Дом "Питер", 2006. – 960 с.
- 25.Сеннов А. Access 2010. Учебный курс / А.Сеннов. – СПб.: Питер, 2010. – 288 с.
- 26.Уокенбах, Джон Microsoft Excel 2010. Библия пользователя : Пер. с англ. / Джон Уокенбах. – М.: ООО "И.Д.Вильямс", 2011. – 912 с.

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

- 27.Днепров А. Видеосамоучитель Word 2007 / Днепров А. – СПб.; М.; Х.; Минск: Питер, 2008.
- 28.Тексти лекцій, завдання, методичні матеріали по курсу "Інформатика" – Режим доступу:
<https://drive.google.com/folderview?id=0B39xxDU6TQzRfmtjV1ZGVGZlQldJMnEwN0JJOENkTGVPm90OVc2Q0dhS0hNMDRqc3ZiQU0&usp=sharing>
- 29.Уокенбах, Джон. Формулы в Microsoft Office Excel 2007: перевод с англ. / Уокенбах, Джон, Храмов, С.А. – М.; СПб.; К.: Диалектика ; М.: Вильямс, 2008. – CD-ROM.

2.Плани практичних (семінарських) занять, завдання для лабораторних робіт, самостійної роботи:

РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ ІНФОРМАТИКИ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Тема 1. Загальні відомості про інформатику та інформацію

Самостійна робота студентів: Властивості інформації. Структури інформації й даних – 10 год.

Мета: засвоїти основні властивості інформації, а також існуючі структури інформації й даних та особливості їх побудови.

Завдання:

Опрацювати наступні теми:

5. Властивості інформації.
6. Структури інформації.
7. Структури даних.
8. Системи числення.

Література [1, 3, 5, 8, 13, 15, 16, 28].

Тема 2. Основи комп'ютерно-технічного забезпечення

Самостійна робота студентів: Стан, тенденції розвитку та покоління ЕОМ – 10 год.

Мета: ознайомитися зі станом, тенденціями розвитку та поколіннями ЕОМ.

Завдання:

Опрацювати наступні теми:

4. Типи ЕОМ та їх класифікація.
5. Сучасний стан розвитку обчислювальної техніки.
6. Покоління ЕОМ та перспективи їх вдосконалення.

Література [3, 5, 8, 9, 13, 15].

Тема 3. Апаратні засоби та архітектура сучасних персональних комп'ютерів

Самостійна робота студентів: Склад функціональних блоків ПК та їх робота – 12 год.

Мета: засвоїти склад, побудову та принципи роботи функціональних блоків ПК.

Завдання:

Опрацювати наступні теми::

5. Основи побудови ПК.
6. Архітектура ПК.
7. Склад функціональних блоків ПК.
8. Принципи роботи функціональних блоків ПК.

Література: [3, 5, 8, 13, 15, 24].

Тема 4. Програмне забезпечення персонального комп'ютера

Самостійна робота студентів: Склад та структура програмного забезпечення ПК – 10 год.

Мета: засвоїти склад та структура основного програмного забезпечення ПК.

Завдання:

Опрацювати наступні теми:

7. Склад та структура програмного забезпечення ПК.
8. Класифікація програмного забезпечення ПК.
9. Еволюція розвитку системного програмного забезпечення.
10. Типи системного програмного забезпечення.
11. Операційні системи.
12. Прикладне програмне забезпечення.

Література [1, 3, 5, 8, 13, 15, 16, 28].

РОЗДІЛ 2. ОФІСНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Тема 1. Текстовий процесор Microsoft Word та робота з ним

Самостійна робота студентів: Призначення та функціональні можливості текстового процесору Microsoft Word – 2 год.

Мета: глибше засвоїти призначення та функціональні можливості текстового процесору Microsoft Word.

Завдання:

Опрацювати наступні теми:

8. Призначення та функціональні можливості текстового процесору Microsoft Word.
9. Поняття багатовіконного інтерфейсу.
10. Документи складної структури у Word: таблиці.
11. Документи складної структури у Word: формули.
12. Документи складної структури у Word: графічні об'єкти.
13. Документи складної структури у Word: організаційні діаграми.
14. Документи складної структури у Word: закладки та гіперпосилання.

Література [11, 14, 20, 21, 27].

Тема 2. Табличний процесор Microsoft Excel та робота з ним

Самостійна робота студентів: Призначення та функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel – 2 год.

Мета: глибше засвоїти призначення та функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel.

Завдання:

Опрацювати наступні теми:

5. Призначення та функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel.
6. Робота з формулами та вбудованими функціями в MS Excel.
7. Робота з графічними об'єктами, побудова та редагування діаграм.
8. Аналіз даних в MS Excel.

Література [10, 12, 18, 19, 26, 29].

Тема 3. Основи створення презентацій в Microsoft PowerPoint

Самостійна робота студентів: Призначення та функціональні можливості Microsoft PowerPoint – 4 год.

Мета: глибше засвоїти призначення та функціональні можливості Microsoft PowerPoint.

Завдання:

Опрацювати наступні теми:

4. Призначення та функціональні можливості Microsoft PowerPoint.
5. Створення та редагування слайдів презентації.
6. Налаштування і проведення демонстрації з використанням мультимедійного обладнання.

Література [15, 17, 28].

Тема 4. Основи Інтернет-технологій та їх застосування

Самостійна робота студентів: Сервіси мережі Інтернет та робота з ними – 6 год.

Мета: ознайомитися з основними сервісами мережі Інтернет.

Завдання:

Опрацювати наступні теми:

4. Адресація повідомлень в системі електронної пошти.
5. Способи доступу до мережі Інтернет.
6. Безпека інформації в комп'ютерній мережі Інтернет. Методи та технічні засоби захисту інформації.

Література [2, 6, 7, 9, 16].

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

- 48.Інформатика: предмет та завдання.
- 49.Роль інформатики у сучасному суспільстві. Поняття інформатизації та інформаційного суспільства.
- 50.Поняття про інформацію, її атрибути та властивості.
- 51.Інформація і дані та їх структури.
- 52.Форми адекватності та якості інформації.
- 53.Числова інформація: особливості кодування та обробки. Системи числення та їх характеристики.
- 54.Технічна база сучасних інформаційних технологій: електронно-обчислювальні машини (ЕОМ), персональні комп'ютери (ПК), комп'ютерні мережі, офісна та мультимедійна техніка.
- 55.Стан, тенденції розвитку та покоління ЕОМ.
- 56.Персональні комп'ютери, їх місце в сучасних інформаційних системах та форми використання.
- 57.Офісне обладнання та його застосування.
- 58.Сучасне інтерактивне та мультимедійне апаратне забезпечення та принципи його функціонування. Інтерактивні дошки, проекційне обладнання, відео- та аудіообладнання.
- 59.Основи побудови ПК: представлення інформації, логічні основи побудови, програмне управління.
- 60.Архітектура ПК: технічне та програмне забезпечення. Склад функціональних блоків ПК та їх характеристика.
- 61.Апаратне забезпечення ПК: пристрої оброблення та зберігання інформації; пристрої введення, виведення та передачі інформації.
- 62.Критерії вибору та вимоги до конфігурації ПК на сучасному етапі.
- 63.Основні поняття, склад та структура програмного забезпечення (ПЗ) персонального комп'ютера.
- 64.Еволюція розвитку та типи системного програмного забезпечення.
- 65.Операційні системи. Операційна система Windows.
- 66.Сучасне прикладне програмне забезпечення та його класифікація.
- 67.Призначення та функціональні можливості текстового процесору Microsoft Word.
- 68.Запуск програми, структура вікна в MS Word: меню, піктографічне меню, лінійки прокрутки. Багатовікневий інтерфейс.
- 69.Операції з файлами в MS Word: створення нового документа, збереження документа, завантаження документа для редагування, автозбереження.
- 70.Операції редагування та технологія форматування текстових документів в MS Word.
- 71.Технологія налагодження параметрів сторінки та розбивка документа на сторінки в MS Word.
- 72.Виведення документа на друк в MS Word, управління режимами друку.

73. Технологія створення, редагування та форматування документів складної структури в MS Word: таблиць, формул, графічних об'єктів, колонтитулів, закладок та гіперпосилань.
74. Поняття форматів та стилів документів в MS Word. Розробка форматів та стилів. Підготовка ділової кореспонденції.
75. Основні поняття та структура електронних таблиць. Призначення та функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel.
76. Запуск програми, структура вікна: меню, піктографічне меню. Операції з файлами в MS Excel.
77. Побудова та редагування електронної таблиці в MS Excel. Книжки, листи, клітинки, діапазони.
78. Обчислення в MS Excel. Робота з формулами та вбудованими функціями.
79. Робота з графічними об'єктами в MS Excel, побудова та редагування діаграм.
80. Основні поняття та структура мультимедійної презентації. Програми для створення та демонстрації презентацій.
81. Призначення та функціональні можливості Microsoft PowerPoint. Запуск програми, структура вікна: меню, піктографічне меню. Операції з файлами в MS PowerPoint.
82. Планування слайд-системи, створення та редагування слайдів презентації в MS PowerPoint.
83. Створення фону, тексту, графічних об'єктів, таблиць, анімації, звукових ефектів та кліпів презентації в MS PowerPoint.
84. Налаштування та проведення демонстрації MS PowerPoint з використанням мультимедійного обладнання.
85. Основні принципи побудови та функціонування мережі Інтернет.
86. Способи доступу до мережі Інтернет.
87. Сервіси мережі Інтернет та їх загальна характеристика.
88. Безпека інформації в комп'ютерній мережі Інтернет. Методи та технічні засоби захисту інформації.
89. Перегляд Web-сторінок за допомогою браузерів. Відображення текстової та графічної інформації в мережі Інтернет. Гіпертекстові документи.
90. Комунікаційні сервіси мережі Інтернет та їх класифікація.
91. Система електронної пошти та її послуги. Адресація повідомлень в системі електронної пошти.
92. Інтерактивні індивідуальні та колективні комунікації в мережі Інтернет.
93. Організація ресурсів, пошук абонентів та інформації в базах даних у системі Інтернет. Принципи роботи пошукових систем.
94. Сервіси он-лайн перекладу в системі Інтернет. Системи Антиплагіат.

Рекомендована література

Основна література

- 30.Абрамов В.О., Бонч-Бруєвич Г.Ф., Носенко Т.І., Шекунов А.В. Основи інформатики: Навч. посібник. – К.: Видав. КМПУ ім. Б.Д. Грінченка, 2006. – 268 с.
- 31.А. Галицкий, С. Рябко, В. Шаньгин. Защита информации в сети. Анализ технологий и синтез решений. – М.: ДМК, 2004. – 616 с.
- 32.Баженов В.А., Венгерський П.С., Горлач О.М. та ін. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник для студентів вищих закладів освіти. - К.: Каравела, 2003. - 464 с.
- 33.В. Бройдо. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник для ВУЗов. – СПб.: Питер, 2004. – 704 с.
- 34.Виткуп М.Е., Петренко В.В. Информатика и компьютерная техника: Учебное пособие. – К.: Центр —Методика-информ, 2002. – 351с.
- 35.Глинський Я.М., Ряжська В.А. Інтернет. Сервіси, HTML і Web-дизайн. – Львів: Деол, 2002. – 168 с.
- 36.В. Зима, А. Молдовян, Н. Молдовян. Безопасность глобальных сетевых технологий. – М.: ВHV, 2002. – 368 с.
- 37.Войтюшенко Н.М. Інформатика і комп'ютерна техніка. Навч. посіб. з баз. підготовки для студентів екон. і техн. спеціал. Ден. і заоч. форм навчання. – К: Центр навчальної літератури, 2006. – 568 с.
- 38.В. Столлингс. Компьютерные сети, протоколы и технологии Интернета. – М.: ВHV, 2005. – 650 с.
- 39.Гладкий А.А. Excel 2007: / Гладкий А.А., Чиртик А.А. – СПб.; М.; Х.; Минск: Питер, 2007. – 364 с.
- 40.Зудилова Т.В., Одиночкина С.В., Осетрова И.С., Осипов Н.А. Работа пользователя в Microsoft Word 2010 / Т.В. Зудилова, С.В. Одиночкина, И.С. Осетрова, Н.А. Осипов. – СПб.: ИТМО, 2012. – 100 с.
- 41.Зудилова Т.В., Одиночкина С.В., Осетрова И.С., Осипов Н.А. Работа пользователя в Microsoft Excel 2010 / Т.В. Зудилова, С.В. Одиночкина, И.С. Осетрова, Н.А. Осипов. – СПб.: ИТМО, 2012. – 87 с.
- 42.Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря – К.: Видавничий центр —Академія, 2003. – 704 с.
- 43.Несен А.В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу / А.В.Несен. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2011. – 448 с.
- 44.Основи інформатики та обчислювальної техніки. Навч. посіб. / В.Г.Іванов, В.В.Карасюк, М.В. Гвозденко: за ред. В.Г. Іванова. – К.:Юрінкомінтер, 2004. – 328 с.
- 45.Степанов А.Н. Информатика: Учебник для вузов. - 5-е изд. – СПб. Питер, 2007. – 765с.

- 46.Цаповська Ж.Я. Работа з Microsoft PowerPoint 2000/2003/2007: навчальний посібник: / Ж.Я. Цаповська. - Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. І.Франка, 2009. – 315 с.

Допоміжна література

- 47.Абдулазар, Лоран Лучшие методики применения Excel в бизнесе : Пер. с англ. / Лоран Абдулазар. - М.: ООО"И.Д.Вильямс", 2006. – 464 с.
- 48.Гольшева А.В., Корнеев В.Н. Excel 2007 "без воды". Все, что нужно для уверенной работы/ А.В. Гольшева, В.Н. Корнеев. – СПб. Наука и Техника, 2008. – 192 с.
- 49.Гольшева А.В., Ерофеев А.А. Word 2007 "без воды". Все, что нужно для уверенной работы/ А.В. Гольшева, А.А. Ерофеев. – СПб. Наука и Техника, 2008. – 192 с.
- 50.Карчевский Е.М., Филиппов И.Е. Word 2007 в примерах / Е.М. Карчевский, И.Е.Филиппов. – Казань: Казанский федеральный университет, 2010, – 75с.
- 51.Кошелев В.Е. Access 2007. Эффективное использование / В.Е. Кошелев. – М.: ООО "Бином-Пресс", 2008. – 592 с.
- 52.Мак-Дональд, Мэтью Access 2007. Недостающее руководство / Мэтью Мак-Дональд. - М.: ООО "Бином-Пресс", 2008. – 575 с.
- 53.Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. – СПб.: Издательский Дом "Питер", 2006. – 960 с.
- 54.Сеннов А. Access 2010. Учебный курс / А.Сеннов. – СПб.: Питер, 2010. – 288 с.
- 55.Уокенбах, Джон Microsoft Excel 2010. Библия пользователя : Пер. с англ. / Джон Уокенбах. – М.: ООО "И.Д.Вильямс", 2011. – 912 с.

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

- 56.Днепров А. Видеосамоучитель Word 2007 / Днепров А. – СПб.; М.; Х.; Минск: Питер, 2008.
- 57.Тексти лекцій, завдання, методичні матеріали по курсу "Інформатика" – Режим доступу:
<https://drive.google.com/folderview?id=0B39xxDU6TQzRfmtjV1ZGVGZlQldJMnEwN0JJOENkTGVPm90OVc2Q0dhS0hNMDRqc3ZiQU0&usp=sharing>
- 58.Уокенбах, Джон. Формулы в Microsoft Office Excel 2007: перевод с англ. / Уокенбах, Джон, Храмов, С.А. – М.; СПб.; К.: Диалектика ; М.: Вильямс, 2008. – CD-ROM.

РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ ІНФОРМАТИКИ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Тема 1. Загальні відомості про інформатику та інформацію

Практичне заняття №1: Поняття інформації, її атрибути, властивості та види – 2 год.

Мета заняття: засвоїти основні поняття про інформацію, про її атрибути, властивості та види.

Обладнання: ПК в комп'ютерному класі.

Питання: за допомогою мережі Інтернет ознайомитися із основними атрибутами, властивостями та видами інформації. Розглянути конкретні приклади.

Хід практичної роботи

Завдання 1. Ознайомитися з основні поняттями інформації.

Завдання 2. Ознайомитися з атрибутами інформації.

Завдання 3. Ознайомитися з властивостями та видами інформації.

Література [1, 3, 5, 8, 13, 15, 16, 28].

Тема 2. Основи комп'ютерно-технічного забезпечення

Практичне заняття №2: Технічна база комп'ютерно-технічних засобів –2 год.

Мета заняття: ознайомитися із сучасною технічною базою комп'ютерно-технічних засобів та їх застосуванням на практиці.

Обладнання: ПК в комп'ютерному класі, демонстраційна версія програмної системи Net Cracker Professional.

Питання: за допомогою мережі Інтернет та вбудованої довідкової системи ознайомитися з можливостями та роботою програмної системи Net Cracker Professional. Засвоїти основні сучасні комп'ютерно-технічних засоби.

Хід практичної роботи

Завдання 1. Ознайомитися із основами сітьових технологій за допомогою вбудованої довідкової системи Net Cracker Professional.

Завдання 2. Побудувати простий однорівневий сітьовий проект у системі Net Cracker, як показано на рис. 1.

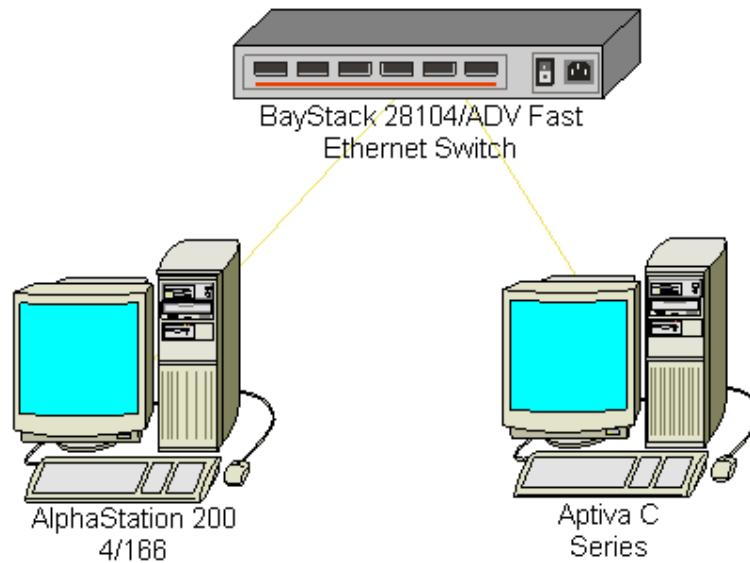


Рис. 1. Простий однорівневий сітвовий проект у системі Net Cracker.

Література [3, 5, 8, 9, 13, 15].

Тема 3. Апаратні засоби та архітектура сучасних персональних комп'ютерів

Практичне заняття №3: Апаратне забезпечення персонального комп'ютера – 2 год.

Мета заняття: засвоїти апаратне забезпечення персонального комп'ютера та його архітектуру.

Обладнання: ПК в комп'ютерному класі, демонстраційні відео з мережі Інтернет.

Питання: за допомогою мережі Інтернет переглянути демонстраційні відео для ознайомлення з апаратним забезпеченням персонального комп'ютера та його архітектурою.

Хід практичної роботи

Завдання 1. Ознайомитися з складом та будовою системного блоку персонального комп'ютера.

Завдання 2. Ознайомитися з складом та будовою материнської плати персонального комп'ютера.

Завдання 3. Ознайомитися з архітектурою персонального комп'ютера.

Завдання 4. Ознайомитися з периферійним обладнанням персонального комп'ютера.

Література [3, 5, 8, 13, 15, 24].

Тема 4. Програмне забезпечення персонального комп'ютера

Практичне заняття №4: Графічні прикладні програми та їх застосування. Робота з графічним редактором Paint – 4 год.

Мета заняття: засвоїти основні графічні прикладні програми та їх застосування. Отримати практичні навички роботи з графічним редактором Paint.

Обладнання: ПК в комп'ютерному класі, стандартний графічний редактор Paint.

Питання: за допомогою мережі Інтернет та вбудованої довідкової системи ознайомитися із можливостями та роботою графічного редактору Paint, засвоїти особливості його застосування при побудові та редагування растрових графічних зображень.

Хід практичної роботи

Завдання 1. Ознайомитися з графічним редактором Paint та його можливостями при створенні та редагуванні графічних зображень.

Завдання 2. Виконати побудову та редагування довільного графічного зображення за допомогою редактору Paint.

Література [1, 3, 5, 8, 13, 15, 16, 28].

РОЗДІЛ 2. ОФІСНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Тема 1. Текстовий процесор Microsoft Word та робота з ним

Практичне заняття №5: Текстові редактори та їх застосування. Робота з редактором MS Word – 12 год.

Мета: засвоїти основи текстових редакторів та їх застосування. Отримати практичні навички роботи з текстовим редактором MS Word.

Обладнання: ПК в комп'ютерному класі, текстовий редактор MS Word.

Питання: за допомогою мережі Інтернет та вбудованої довідкової системи ознайомитися з можливостями та роботою текстового редактору MS Word.

Хід практичної роботи

Завдання 1. Ознайомитися з робочою областю та інтерфейсом користувача текстового редактору MS Word.

Завдання 2. Ознайомитися з операціями створення, редагування та технологією форматування текстових документів у редакторі MS Word.

Завдання 3. Ознайомитися з технологією створення, редагування та форматування у редакторі MS Word документів складної структури: таблиць, виразів у вигляді формул, графічних об'єктів, організаційних діаграм, закладок та гіперпосилань.

Завдання 4. Виконати редагування та форматування наступних текстових документів у редакторі MS Word у відповідності до вказаних у тексті вимог:

1. Абзац з вирівнюванням по лівому краю, відступ всього абзацу зліва 7 см, шрифт Times New Roman, розмір 12 пт, напівжирний, колір тексту синій.
2. Абзац з вирівнюванням по ширині, виступ першого рядка, шрифт Arial, розмір 16, курсив, текст подкреслений.
3. Абзац з вирівнюванням по лівому краю, відступ праворуч 5 см, міжрядковий інтервал 1,5. Розмір 20, Звичайний.

Література [11, 14, 20, 21, 27].

Тема 2. Табличний процесор Microsoft Excel та робота з ним

**Практичне заняття №6: Табличні редактори та їх застосування.
Робота з редактором MS Excel – 14 год.**

Мета: засвоїти основи табличних редакторів та їх застосування. Отримати практичні навички роботи з табличним редактором MS Excel.

Обладнання: ПК в комп'ютерному класі, табличний редактор MS Excel.

Питання: за допомогою мережі Інтернет та вбудованої довідкової системи ознайомитися з можливостями та роботою табличного редактору MS Excel.

Хід практичної роботи

Завдання 1. Ознайомитися з робочою областю та інтерфейсом користувача табличного редактору MS Excel.

Завдання 2. Ознайомитися з операціями створення, редагування та технологією форматування табличних документів у редакторі MS Excel.

Завдання 3. Ознайомитися з роботою з формулами та вбудованими функціями MS Excel; з роботою з графічними об'єктами, побудовою та редагуванням діаграм.

Завдання 4. Освоїти основи роботи з даними та їх аналізом в MS Excel.

Завдання 5. Виконати редагування та форматування табличного документу в редакторі MS Excel. Виконати роботу з формулами, вбудованими функціями та графічними об'єктами MS Excel згідно [30].

Література [10, 12, 18, 19, 26, 29, 30].

Тема 3. Основи створення презентацій в Microsoft PowerPoint

Практичне заняття №7: Створення презентацій в Microsoft PowerPoint – 6 год.

Мета заняття: засвоїти основні прийоми по створенню електронних презентацій за допомогою прикладної програми Microsoft PowerPoint.

Обладнання: ПК в комп'ютерному класі, прикладна програма MS PowerPoint.

Питання: за допомогою мережі Інтернет та вбудованої довідкової системи ознайомитися із можливостями та роботою програми MS PowerPoint.

Хід практичної роботи

Завдання 1. Ознайомитися з робочою областю та інтерфейсом користувача програми MS PowerPoint.

Завдання 2. Ознайомитися з операціями створення, редагування та технологією оформлення презентаційних документів за допомогою програми MS PowerPoint.

Завдання 3. Ознайомитися з технологією налаштування і проведення презентацій у програмі MS PowerPoint з використанням мультимедійного обладнання.

Завдання 4. Створити презентацію за допомогою програми MS PowerPoint.

Література [15, 17, 28].

Тема 4. Основи Інтернет-технологій та їх застосування

Практичне заняття №8: Робота з інформацією в мережі Інтернет – 6 год.

Мета заняття: засвоїти основні сервіси мережі Інтернет та прийоми роботи з ними.

Обладнання: ПК в комп'ютерному класі з підключенням до мережі Інтернет.

Питання: за допомогою мережі Інтернет ознайомитися з її основними сервісами.

Хід практичної роботи

Завдання 1. Ознайомитися з комунікаційними сервісами мережі Інтернет та їх класифікацією.

Завдання 2. Ознайомитися з системами електронної пошти та їх послугами.

Завдання 3. Ознайомитися з роботою пошукових систем мережі Інтернет та принципами їх роботи.

Завдання 4. Ознайомитися з сервісами он-лайн перекладу в системі Інтернет та системами Антиплагіат.

Література [2, 6, 7, 9, 16].

Рекомендована література

Основна література

- 59.Абрамов В.О., Бонч-Бруєвич Г.Ф., Носенко Т.І., Шекунов А.В. Основи інформатики: Навч. посібник. – К.: Видав. КМПУ ім. Б.Д. Грінченка, 2006. – 268 с.
- 60.А. Галицкий, С. Рябко, В. Шаньгин. Защита информации в сети. Анализ технологий и синтез решений. – М.: ДМК, 2004. – 616 с.
- 61.Баженов В.А., Венгерський П.С., Горлач О.М. та ін. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник для студентів вищих закладів освіти. - К.: Каравела, 2003. - 464 с.
- 62.В. Бройдо. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник для ВУЗов. – СПб.: Питер, 2004. – 704 с.
- 63.Виткуп М.Е., Петренко В.В. Информатика и компьютерная техника: Учебное пособие. – К.: Центр —Методика-информ, 2002. – 351с.
- 64.Глинський Я.М., Ряжська В.А. Інтернет. Сервіси, HTML і Web-дизайн. – Львів: Деол, 2002. – 168 с.
- 65.В. Зима, А. Молдовян, Н. Молдовян. Безопасность глобальных сетевых технологий. – М.: ВHV, 2002. – 368 с.
- 66.Войтюшенко Н.М. Інформатика і комп'ютерна техніка. Навч. посіб. з баз. підготовки для студентів екон. і техн. спеціал. Ден. і заоч. форм навчання. – К: Центр навчальної літератури, 2006. – 568 с.
- 67.В. Столлингс. Компьютерные сети, протоколы и технологии Интернета. – М.: ВHV, 2005. – 650 с.
- 68.Гладкий А.А. Excel 2007: / Гладкий А.А., Чиртик А.А. – СПб.; М.; Х.; Минск: Питер, 2007. – 364 с.
- 69.Зудилова Т.В., Одиночкина С.В., Осетрова И.С., Осипов Н.А. Работа пользователя в Microsoft Word 2010 / Т.В. Зудилова, С.В. Одиночкина, И.С. Осетрова, Н.А. Осипов. – СПб.: ИТМО, 2012. – 100 с.
- 70.Зудилова Т.В., Одиночкина С.В., Осетрова И.С., Осипов Н.А. Работа пользователя в Microsoft Excel 2010 / Т.В. Зудилова, С.В. Одиночкина, И.С. Осетрова, Н.А. Осипов. – СПб.: ИТМО, 2012. – 87 с.
- 71.Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря – К.: Видавничий центр —Академія, 2003. – 704 с.
- 72.Несен А.В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу / А.В.Несен. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2011. – 448 с.
- 73.Основи інформатики та обчислювальної техніки. Навч. посіб. / В.Г.Іванов, В.В.Карасюк, М.В. Гвозденко: за ред. В.Г. Іванова. – К.:Юрінкомінтер, 2004. – 328 с.
- 74.Степанов А.Н. Информатика: Учебник для вузов. - 5-е изд. – СПб. Питер, 2007. – 765с.

- 75.Цаповська Ж.Я. Робота з Microsoft PowerPoint 2000/2003/2007: навчальний посібник: / Ж.Я. Цаповська. - Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. І.Франка, 2009. – 315 с.

Допоміжна література

- 76.Абдулазар, Лоран Лучшие методики применения Excel в бизнесе : Пер. с англ. / Лоран Абдулазар. - М.: ООО"И.Д.Вильямс", 2006. – 464 с.
- 77.Гольшева А.В., Корнеев В.Н. Excel 2007 "без воды". Все, что нужно для уверенной работы/ А.В. Гольшева, В.Н. Корнеев. – СПб. Наука и Техника, 2008. – 192 с.
- 78.Гольшева А.В., Ерофеев А.А. Word 2007 "без воды". Все, что нужно для уверенной работы/ А.В. Гольшева, А.А. Ерофеев. – СПб. Наука и Техника, 2008. – 192 с.
- 79.Карчевский Е.М., Филиппов И.Е. Word 2007 в примерах / Е.М. Карчевский, И.Е.Филиппов. – Казань: Казанский федеральный университет, 2010, – 75с.
- 80.Кошелев В.Е. Access 2007. Эффективное использование / В.Е. Кошелев. – М.: ООО "Бином-Пресс", 2008. – 592 с.
- 81.Мак-Дональд, Мэтью Access 2007. Недостающее руководство / Мэтью Мак-Дональд. - М.: ООО "Бином-Пресс", 2008. – 575 с.
- 82.Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. – СПб.: Издательский Дом "Питер", 2006. – 960 с.
- 83.Сеннов А. Access 2010. Учебный курс / А.Сеннов. – СПб.: Питер, 2010. – 288 с.
- 84.Уокенбах, Джон Microsoft Excel 2010. Библия пользователя : Пер. с англ. / Джон Уокенбах. – М.: ООО "И.Д.Вильямс", 2011. – 912 с.

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

- 85.Днепров А. Видеосамоучитель Word 2007 / Днепров А. – СПб.; М.; Х.; Минск: Питер, 2008.
- 86.Тексти лекцій, завдання, методичні матеріали по курсу "Інформатика" – Режим доступу:
<https://drive.google.com/folderview?id=0B39xxDU6TQzRfmtjV1ZGVGZlQldJMnEwN0JJOENkTGVPm90OVc2Q0dhS0hNMDRqc3ZiQU0&usp=sharing>
- 87.Уокенбах, Джон. Формулы в Microsoft Office Excel 2007: перевод с англ. / Уокенбах, Джон, Храмов, С.А. – М.; СПб.; К.: Диалектика ; М.: Вильямс, 2008. – CD-ROM.
- 88.Лубенець С.В. Завдання та методичні вказівки до контрольної роботи з курсу «Інформатика» для студентів галузі знань 29 «Міжнародні відносини», спеціальності «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії». – Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2018. – 23 с.

3. Питання, задачі, завдання або кейси для поточного та підсумкового контролю знань і вмінь здобувачів вищої освіти, для контрольних робіт, передбачених навчальним планом, післятестаційного моніторингу набутих знань і вмінь з навчальної дисципліни:

ЗАВДАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Виконати індивідуальні контрольні завдання із застосуванням офісної програми MS Excel. Варіант завдань вибирається відповідно до номера студента у списку студентів групи. Результати виконання кожного завдання слід розмістити на окремих робочих аркушах в одній робочій книзі MS Excel.

Результати контрольної роботи необхідно оформити у вигляді звіту і захистити. Звіт повинен бути підготовлений в електронному вигляді у файлі MS Excel і роздрукований, та містити у собі наступне:

- титульний лист;
- номер варіанту та умови контрольних завдань;
- результати виконання контрольних завдань у вигляді таблиць з відображеними формулами, таблиць з розрахованими числовими значеннями, діаграм тощо, які повинні бути належним чином оформлені та мати заголовок;

- висновки з отриманих результатів.

Результуюча оцінка за виконання контрольної роботи визначається правильністю виконання контрольних завдань, оформленням звіту і успішністю його захисту.

Варіанти завдань

Варіант 1

1. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \sin(x)e^x$
- $g = \begin{cases} \frac{1+x^2}{\sqrt{1+x^4}}, & x \leq 0 \\ 2x + \frac{\sin^2(x)}{2+x}, & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} \frac{1+|x|}{\sqrt[3]{1+x+x^2}}, & x \leq -1 \\ 2\ln(1+x^2) + \frac{1+\cos^4(x)}{2+x}, & x \in [-1; 0[\\ (1+x)^{\frac{3}{5}}, & x \geq 0 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2\sin(x)\cos(x)$
- $z = 3\cos^2(x)\sin(x)$

3. Побудувати поверхню $z = x^2 - 2y^2$ при $y \in [-1; 1]$.

Варіант 2

1. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1+x^2}{1+2x^2}$

- $g = \begin{cases} 3\sin(x), & x \leq 0 \\ 3\sqrt{1+x^2}, & x > 0 \end{cases}$

- $z = \begin{cases} \frac{1+x}{\sqrt[3]{1+x^2}}, & x \leq 0 \\ -x + 2e^{-2x}, & x \in (0; 1) \\ |2-x|^{\frac{1}{3}}, & x \geq 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2\sin(\pi x) - 3\cos(\pi x)$

- $z = \cos^2(2\pi x) - 2\sin(\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 3x^2 - 2\sin^2(y) \cdot y^2$ при $x, y \in [-1; 1]$.

Варіант 3

1. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{2 + \sin^2(x)}{1 + x^2}$

- $g = \begin{cases} \frac{3x^2}{1+x^2}, & x \leq 0 \\ \sqrt{1 + \frac{2x}{1+x^2}}, & x > 0 \end{cases}$

- $z = \begin{cases} 3x + \sqrt{1+x^2}, & x < 0 \\ 2\cos(x) \cdot e^{-2x}, & x \in [0; 1] \\ 2\sin(3x), & x > 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 5\sin(\pi x) - \cos(3\pi x)\sin(\pi x)$

- $z = \cos(2\pi x) - 2\sin^3(\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 5x^2 \cos^2(y) - 2y^2 e^y$ при $x, y \in [-1; 1]$.

Варіант 4

1. Розрахувати при $x \in [-1,5; 1,5]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1 + \cos(x)}{1 + e^{2x}}$
- $g = \begin{cases} \frac{3 + \sin^2(2x)}{1 + \cos^2(x)}, & x \leq 0 \\ 2\sqrt{1+2x}, & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} \sqrt{1 + \frac{x^2}{1+x^2}}, & x < 0 \\ 2\cos^2(x), & x \in [0;1] \\ \sqrt{1 + |2\sin(3x)|^{\frac{1}{3}}}, & x > 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-2;2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 3\sin(2\pi x)\cos(\pi x) - \cos^2(3\pi x)$
- $z = 2\cos^2(2\pi x) - 3\sin(3\pi x)$

3. Побудувати поверхню при $x, y \in [-1;1]$:

$$z = \begin{cases} 2x^2 - e^y, & |x+y| < 0 \\ xe^{2x} - y, & 0,5 \leq |x+y| < 1 \\ 2e^x - ye^y, & 1 \leq |x+y| \end{cases}$$

Варіант 5

1. Розрахувати при $x \in [-1,8; 1,8]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \sqrt[4]{1 + e^{3x}}$
- $g = \begin{cases} \frac{3 + \sin(x)}{1 + x^2}, & x \leq 0 \\ 2x^2 \cos^2(x), & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} |x|^{\frac{1}{3}}, & x < 0 \\ -2x + \frac{x}{1+x}, & x \in [0;1[\\ \frac{|3-x|}{1+x}, & x \geq 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [0;3]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2\sin(\pi x)\cos(\pi x)$
- $z = \cos^2(\pi x)\sin(3\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 2x^2 \cos^2(x) - 2y^2$ при $x, y \in [-1; 1]$.

Варіант 6

1. Розрахувати при $x \in [-2; 1, 8]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{2+3x}{1+x+x^2}$
- $g = \begin{cases} \sqrt{1+2x^2 - \sin^2(x)} & x \leq 0 \\ \frac{2+x}{\sqrt[3]{2+e^{-0,1x}}} & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} \frac{1+x}{1+x^{2x}}, & x < 0 \\ \sqrt{1+\frac{x}{1+x}}, & x \in [0; 1[\\ 2|\sin(3x)|, & x \geq 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-3; 0]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 3\sin(3\pi x)\cos(2\pi x)$
- $z = \cos^3(4\pi x)\sin(\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 2e^{0,2x}x^2 - 2y^4$ при $x, y \in [-1; 1]$.

Варіант 7

1. Розрахувати при $x \in [-1, 7; 1, 5]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1+x}{1+\sqrt{2+x+x^2}}$
- $g = \begin{cases} \sqrt{1+x^2}, & x \leq 0 \\ \frac{1+x}{1+\sqrt[3]{1+e^{-0,2x}}}, & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} \frac{1+x+x^2}{1+x^2} & x < 0 \\ \sqrt{1+\frac{2x}{1+x^2}} & x \in [0; 1[\\ 2|0,5 + \sin(x)| & x \geq 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-3; 0]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2\sin(2\pi x)\cos(4\pi x)$
- $z = \cos^2(3\pi x) - \cos(\pi x)\sin(\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = x^2 - 2e^{0,2y} y^2$ при $x, y \in [-1,5; 1,8]$.

Варіант 8

1. Розрахувати при $x \in [-1,5; 1,8]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1 + xe^{-x}}{2 + \sqrt{x^2 + \sin^2(x)}}$
- $g = \begin{cases} \sqrt{1+|x|}, & x \leq 0 \\ \frac{1+3x}{2+\sqrt[3]{1+x}}, & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} 1 + \frac{3+x}{1+x^2} & x < 0 \\ \sqrt{1+(1-x^2)} & x \in [0;1[\\ \frac{1+x}{1+\cos^2(x)} & x > 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [0;2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = \sin(3\pi x) + 2\sin(2\pi x)\cos(3\pi x)$
- $z = \cos(\pi x) - \cos(3\pi x)\sin^2(\pi x)$

3. Побудувати поверхню при $x, y \in [-1;1]$:

$$z = \begin{cases} x - e^{2y} & |x| + |y| < 0,5 \\ 2x^2 - e^y & 0,5 \leq |x| + |y| < 1 \\ e^{2x} - y & 1 \leq |x| + |y| \end{cases}$$

Варіант 9

1. Розрахувати при $x \in [-1,5; 1,8]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1 + e^{-x}}{2 + x^2} \sin^2(x)$
- $g = \begin{cases} \frac{\sqrt{1+|x|}}{2+|x|}, & x \leq 0 \\ \frac{1+x}{2+\cos^3(x)}, & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} \frac{1+2x}{1+x^2}, & x < 0 \\ \sin^2(x)\sqrt{1+x}, & x \in [0;1[\\ \sin^2(x)e^{0,2x}, & x \geq 0 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [0; 2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = \cos(3\pi x) \sin(\pi x) + 2 \sin(3\pi x) \cos(2\pi x)$
- $z = \cos^2(\pi x) - \cos(3\pi x)$

3. Побудувати поверхню при $x, y \in [-1; 1]$:

$$z = \begin{cases} x^2 - 3y^3 & x^2 + y^2 \leq 1 \\ 3x^2 - y^3 & x^2 + y^2 > 1 \end{cases}$$

Варіант 10

1. Розрахувати при $x \in [-1, 4; 1, 4]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1+x}{1 + \sqrt{|x|e^{-x} + |\sin(x)|}}$
- $g = \begin{cases} \sqrt[3]{1+x^2}, & x \leq 0 \\ \sin^2(x) + \frac{1+x}{1+\cos^{2(x)}}, & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} \frac{|x|}{1+x^2} e^{-2x}, & x < 0 \\ \sqrt{1+x^2}, & x \in [0; 1[\\ \frac{1+\sin(x)}{1+x} + 3x, & x \geq 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [0; 2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2 \sin(2\pi x) \cos(\pi x) + \sin(3\pi x)$
- $z = \cos(2\pi x) \sin^2(\pi x) - \cos(4\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 3x^2 \sin^2(x) - 5e^{2y}$ при $x, y \in [-1; 1]$.

Варіант 11

1. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \sin(x)e^x$
- $g = \begin{cases} \frac{1+x^2}{\sqrt{1+x^4}}, & x \leq 0 \\ 2x + \frac{\sin^2(x)}{2+x}, & x > 0 \end{cases}$

$$\bullet \quad z = \begin{cases} \frac{1+|x|}{\sqrt[3]{1+x+x^2}}, & x \leq -1 \\ 2 \ln(1+x^2) + \frac{1+\cos^4(x)}{2+x}, & x \in [-1; 0[\\ (1+x)^{\frac{3}{5}}, & x \geq 0 \end{cases}$$

2. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2 \sin(x) \cos(x)$
- $z = 3 \cos^2(x) \sin(x)$

3. Побудувати поверхню $z = x^2 - 2y^2$ при $y \in [-1; 1]$.

Варіант 12

1. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1+x^2}{1+2x^2}$
- $g = \begin{cases} 3 \sin(x), & x \leq 0 \\ 3 \sqrt{1+x^2}, & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} \frac{1+x}{\sqrt[3]{1+x^2}}, & x \leq 0 \\ -x + 2e^{-2x}, & x \in (0; 1) \\ |2-x|^{\frac{1}{3}}, & x \geq 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2 \sin(\pi x) - 3 \cos(\pi x)$
- $z = \cos^2(2\pi x) - 2 \sin(\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 3x^2 - 2 \sin^2(y) \cdot y^2$ при $x, y \in [-1; 1]$.

Варіант 13

1. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{2 + \sin^2(x)}{1 + x^2}$
- $g = \begin{cases} \frac{3x^2}{1+x^2}, & x \leq 0 \\ \sqrt{1 + \frac{2x}{1+x^2}}, & x > 0 \end{cases}$

$$\bullet z = \begin{cases} 3x + \sqrt{1+x^2}, & x < 0 \\ 2\cos(x) \cdot e^{-2x}, & x \in [0;1] \\ 2\sin(3x), & x > 1 \end{cases}$$

2. Розрахувати при $x \in [-2;2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

$$\bullet y = 5\sin(\pi x) - \cos(3\pi x)\sin(\pi x)$$

$$\bullet z = \cos(2\pi x) - 2\sin^3(\pi x)$$

3. Побудувати поверхню $z = 5x^2 \cos^2(y) - 2y^2 e^y$ при $x, y \in [-1;1]$.

Варіант 14

1. Розрахувати при $x \in [-1,5; 1,5]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

$$\bullet y = \frac{1 + \cos(x)}{1 + e^{2x}}$$

$$\bullet g = \begin{cases} \frac{3 + \sin^2(2x)}{1 + \cos^2(x)}, & x \leq 0 \\ 2\sqrt{1+2x}, & x > 0 \end{cases}$$

$$\bullet z = \begin{cases} \sqrt{1 + \frac{x^2}{1+x^2}}, & x < 0 \\ 2\cos^2(x), & x \in [0;1] \\ \sqrt{1 + |2\sin(3x)|^{\frac{1}{3}}}, & x > 1 \end{cases}$$

2. Розрахувати при $x \in [-2;2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

$$\bullet y = 3\sin(2\pi x)\cos(\pi x) - \cos^2(3\pi x)$$

$$\bullet z = 2\cos^2(2\pi x) - 3\sin(3\pi x)$$

3. Побудувати поверхню при $x, y \in [-1;1]$:

$$z = \begin{cases} 2x^2 - e^y, & |x+y| < 0 \\ xe^{2x} - y, & 0,5 \leq |x+y| < 1 \\ 2e^x - ye^y, & 1 \leq |x+y| \end{cases}$$

Варіант 15

1. Розрахувати при $x \in [-1,8; 1,8]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

$$\bullet y = \sqrt[4]{1 + e^{3x}}$$

$$\bullet g = \begin{cases} \frac{3 + \sin(x)}{1 + x^2}, & x \leq 0 \\ 2x^2 \cos^2(x), & x > 0 \end{cases}$$

$$\bullet z = \begin{cases} |x|^{\frac{1}{3}}, & x < 0 \\ -2x + \frac{x}{1+x}, & x \in [0;1[\\ \frac{|3-x|}{1+x}, & x \geq 1 \end{cases}$$

2. Розрахувати при $x \in [0;3]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2 \sin(\pi x) \cos(\pi x)$
- $z = \cos^2(\pi x) \sin(3\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 2x^2 \cos^2(x) - 2y^2$ при $x, y \in [-1;1]$.

Варіант 16

1. Розрахувати при $x \in [-2; 1,8]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

$$\bullet y = \frac{2+3x}{1+x+x^2}$$

$$\bullet g = \begin{cases} \sqrt{1+2x^2 - \sin^2(x)} & x \leq 0 \\ \frac{2+x}{\sqrt[3]{2+e^{-0,1x}}} & x > 0 \end{cases}$$

$$\bullet z = \begin{cases} \frac{1+x}{1+x^{2x}}, & x < 0 \\ \sqrt{1+\frac{x}{1+x}}, & x \in [0;1[\\ 2|\sin(3x)|, & x \geq 1 \end{cases}$$

2. Розрахувати при $x \in [-3;0]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 3 \sin(3\pi x) \cos(2\pi x)$
- $z = \cos^3(4\pi x) \sin(\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 2e^{0,2x}x^2 - 2y^4$ при $x, y \in [-1;1]$.

Варіант 17

1. Розрахувати при $x \in [-1,7; 1,5]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

$$\bullet y = \frac{1+x}{1+\sqrt{2+x+x^2}}$$

$$\bullet g = \begin{cases} \sqrt{1+x^2}, & x \leq 0 \\ \frac{1+x}{1+\sqrt[3]{1+e^{-0,2x}}}, & x > 0 \end{cases}$$

$$\bullet z = \begin{cases} \frac{1+x+x^2}{1+x^2} & x < 0 \\ \sqrt{1+\frac{2x}{1+x^2}} & x \in [0;1[\\ 2|0,5 + \sin(x)| & x \geq 1 \end{cases}$$

2. Розрахувати при $x \in [-3;0]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2 \sin(2\pi x) \cos(4\pi x)$
- $z = \cos^2(3\pi x) - \cos(\pi x) \sin(\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = x^2 - 2e^{0,2y} y^2$ при $x, y \in [-1,5;1,8]$.

Варіант 18

1. Розрахувати при $x \in [-1,5; 1,8]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1+x e^{-x}}{2+\sqrt{x^2+\sin^2(x)}}$
- $g = \begin{cases} \sqrt{1+|x|}, & x \leq 0 \\ \frac{1+3x}{2+\sqrt[3]{1+x}}, & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} 1+\frac{3+x}{1+x^2} & x < 0 \\ \sqrt{1+(1-x^2)} & x \in [0;1[\\ \frac{1+x}{1+\cos^2(x)} & x > 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [0;2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = \sin(3\pi x) + 2 \sin(2\pi x) \cos(3\pi x)$
- $z = \cos(\pi x) - \cos(3\pi x) \sin^2(\pi x)$

3. Побудувати поверхню при $x, y \in [-1;1]$:

$$z = \begin{cases} x - e^{2y} & |x| + |y| < 0,5 \\ 2x^2 - e^y & 0,5 \leq |x| + |y| < 1 \\ e^{2x} - y & 1 \leq |x| + |y| \end{cases}$$

Варіант 19

1. Розрахувати при $x \in [-1,5; 1,8]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1+e^{-x}}{2+x^2} \sin^2(x)$

- $$g = \begin{cases} \frac{\sqrt{1+|x|}}{2+|x|}, & x \leq 0 \\ \frac{1+x}{2+\cos^3(x)}, & x > 0 \end{cases}$$
- $$z = \begin{cases} \frac{1+2x}{1+x^2}, & x < 0 \\ \sin^2(x)\sqrt{1+x}, & x \in [0;1[\\ \sin^2(x)e^{0,2x}, & x \geq 0 \end{cases}$$

2. Розрахувати при $x \in [0;2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = \cos(3\pi x)\sin(\pi x) + 2\sin(3\pi x)\cos(2\pi x)$
- $z = \cos^2(\pi x) - \cos(3\pi x)$

3. Побудувати поверхню при $x, y \in [-1;1]$:

$$z = \begin{cases} x^2 - 3y^3 & x^2 + y^2 \leq 1 \\ 3x^2 - y^3 & x^2 + y^2 > 1 \end{cases}$$

Варіант 20

1. Розрахувати при $x \in [-1,4; 1,4]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $$y = \frac{1+x}{1+\sqrt{|x|e^{-x} + |\sin(x)|}}$$
- $$g = \begin{cases} \sqrt[3]{1+x^2}, & x \leq 0 \\ \sin^2(x) + \frac{1+x}{1+\cos^{2(x)}}, & x > 0 \end{cases}$$
- $$z = \begin{cases} \frac{|x|}{1+x^2}e^{-2x}, & x < 0 \\ \sqrt{1+x^2}, & x \in [0;1[\\ \frac{1+\sin(x)}{1+x} + 3x, & x \geq 1 \end{cases}$$

2. Розрахувати при $x \in [0;2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2\sin(2\pi x)\cos(\pi x) + \sin(3\pi x)$
- $z = \cos(2\pi x)\sin^2(\pi x) - \cos(4\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 3x^2 \sin^2(x) - 5e^{2y}$ при $x, y \in [-1;1]$.

Варіант 21

1. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \sin(x)e^x$
- $g = \begin{cases} \frac{1+x^2}{\sqrt{1+x^4}}, & x \leq 0 \\ 2x + \frac{\sin^2(x)}{2+x}, & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} \frac{1+|x|}{\sqrt[3]{1+x+x^2}}, & x \leq -1 \\ 2\ln(1+x^2) + \frac{1+\cos^4(x)}{2+x}, & x \in [-1; 0[\\ (1+x)^{\frac{3}{5}}, & x \geq 0 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2\sin(x)\cos(x)$
- $z = 3\cos^2(x)\sin(x)$

3. Побудувати поверхню $z = x^2 - 2y^2$ при $y \in [-1; 1]$.

Варіант 22

1. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1+x^2}{1+2x^2}$
- $g = \begin{cases} 3\sin(x), & x \leq 0 \\ 3\sqrt{1+x^2}, & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} \frac{1+x}{\sqrt[3]{1+x^2}}, & x \leq 0 \\ -x + 2e^{-2x}, & x \in (0; 1) \\ |2-x|^{\frac{1}{3}}, & x \geq 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2\sin(\pi x) - 3\cos(\pi x)$
- $z = \cos^2(2\pi x) - 2\sin(\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 3x^2 - 2\sin^2(y) \cdot y^2$ при $x, y \in [-1; 1]$.

Варіант 23

1. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{2 + \sin^2(x)}{1 + x^2}$
- $g = \begin{cases} \frac{3x^2}{1 + x^2}, & x \leq 0 \\ \sqrt{1 + \frac{2x}{1 + x^2}}, & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} 3x + \sqrt{1 + x^2}, & x < 0 \\ 2 \cos(x) \cdot e^{-2x}, & x \in [0; 1] \\ 2 \sin(3x), & x > 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 5 \sin(\pi x) - \cos(3\pi x) \sin(\pi x)$
- $z = \cos(2\pi x) - 2 \sin^3(\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 5x^2 \cos^2(y) - 2y^2 e^y$ при $x, y \in [-1; 1]$.

Варіант 24

1. Розрахувати при $x \in [-1, 5; 1, 5]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1 + \cos(x)}{1 + e^{2x}}$
- $g = \begin{cases} \frac{3 + \sin^2(2x)}{1 + \cos^2(x)}, & x \leq 0 \\ 2\sqrt{1 + 2x}, & x > 0 \end{cases}$
- $z = \begin{cases} \sqrt{1 + \frac{x^2}{1 + x^2}}, & x < 0 \\ 2 \cos^2(x), & x \in [0; 1] \\ \sqrt{1 + |2 \sin(3x)|^{\frac{1}{3}}}, & x > 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-2; 2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 3 \sin(2\pi x) \cos(\pi x) - \cos^2(3\pi x)$
- $z = 2 \cos^2(2\pi x) - 3 \sin(3\pi x)$

3. Побудувати поверхню при $x, y \in [-1; 1]$:

$$z = \begin{cases} 2x^2 - e^y, & |x+y| < 0 \\ xe^{2x} - y, & 0,5 \leq |x+y| < 1 \\ 2e^x - ye^y, & 1 \leq |x+y| \end{cases}$$

Варіант 25

1. Розрахувати при $x \in [-1,8; 1,8]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \sqrt[4]{1+e^{3x}}$

- $g = \begin{cases} \frac{3+\sin(x)}{1+x^2}, & x \leq 0 \\ 2x^2 \cos^2(x), & x > 0 \end{cases}$

- $z = \begin{cases} |x|^{\frac{1}{3}}, & x < 0 \\ -2x + \frac{x}{1+x}, & x \in [0;1[\\ \frac{|3-x|}{1+x}, & x \geq 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [0;3]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2\sin(\pi x)\cos(\pi x)$

- $z = \cos^2(\pi x)\sin(3\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 2x^2 \cos^2(x) - 2y^2$ при $x, y \in [-1;1]$.

Варіант 26

1. Розрахувати при $x \in [-2; 1,8]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{2+3x}{1+x+x^2}$

- $g = \begin{cases} \sqrt{1+2x^2 - \sin^2(x)} & x \leq 0 \\ \frac{2+x}{\sqrt[3]{2+e^{-0,1x}}} & x > 0 \end{cases}$

- $z = \begin{cases} \frac{1+x}{1+x^{2x}}, & x < 0 \\ \sqrt{1+\frac{x}{1+x}}, & x \in [0;1[\\ 2|\sin(3x)|, & x \geq 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-3;0]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 3\sin(3\pi x)\cos(2\pi x)$

- $z = \cos^3(4\pi x) \sin(\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 2e^{0,2x}x^2 - 2y^4$ при $x, y \in [-1;1]$.

Варіант 27

1. Розрахувати при $x \in [-1,7; 1,5]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1+x}{1+\sqrt{2+x+x^2}}$

- $g = \begin{cases} \sqrt{1+x^2}, & x \leq 0 \\ \frac{1+x}{1+\sqrt[3]{1+e^{-0,2x}}}, & x > 0 \end{cases}$

- $z = \begin{cases} \frac{1+x+x^2}{1+x^2} & x < 0 \\ \sqrt{1+\frac{2x}{1+x^2}} & x \in [0;1[\\ 2|0,5 + \sin(x)| & x \geq 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [-3;0]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2 \sin(2\pi x) \cos(4\pi x)$

- $z = \cos^2(3\pi x) - \cos(\pi x) \sin(\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = x^2 - 2e^{0,2y}y^2$ при $x, y \in [-1,5;1,8]$.

Варіант 28

1. Розрахувати при $x \in [-1,5; 1,8]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1+xe^{-x}}{2+\sqrt{x^2+\sin^2(x)}}$

- $g = \begin{cases} \sqrt{1+|x|}, & x \leq 0 \\ \frac{1+3x}{2+\sqrt[3]{1+x}}, & x > 0 \end{cases}$

- $z = \begin{cases} 1+\frac{3+x}{1+x^2} & x < 0 \\ \sqrt{1+(1-x^2)} & x \in [0;1[\\ \frac{1+x}{1+\cos^2(x)} & x > 1 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [0;2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = \sin(3\pi x) + 2 \sin(2\pi x) \cos(3\pi x)$

- $z = \cos(\pi x) - \cos(3\pi x) \sin^2(\pi x)$

3. Побудувати поверхню при $x, y \in [-1; 1]$:

$$z = \begin{cases} x - e^{2y} & |x| + |y| < 0,5 \\ 2x^2 - e^y & 0,5 \leq |x| + |y| < 1 \\ e^{2x} - y & 1 \leq |x| + |y| \end{cases}$$

Варіант 29

1. Розрахувати при $x \in [-1,5; 1,8]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1 + e^{-x}}{2 + x^2} \sin^2(x)$

- $g = \begin{cases} \frac{\sqrt{1+|x|}}{2+|x|}, & x \leq 0 \\ \frac{1+x}{2+\cos^3(x)}, & x > 0 \end{cases}$

- $z = \begin{cases} \frac{1+2x}{1+x^2}, & x < 0 \\ \sin^2(x)\sqrt{1+x}, & x \in [0; 1[\\ \sin^2(x)e^{0,2x}, & x \geq 0 \end{cases}$

2. Розрахувати при $x \in [0; 2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = \cos(3\pi x) \sin(\pi x) + 2 \sin(3\pi x) \cos(2\pi x)$

- $z = \cos^2(\pi x) - \cos(3\pi x)$

3. Побудувати поверхню при $x, y \in [-1; 1]$:

$$z = \begin{cases} x^2 - 3y^3 & x^2 + y^2 \leq 1 \\ 3x^2 - y^3 & x^2 + y^2 > 1 \end{cases}$$

Варіант 30

1. Розрахувати при $x \in [-1,4; 1,4]$ та побудувати в різних системах координат графіки функцій:

- $y = \frac{1+x}{1 + \sqrt{|x|e^{-x} + |\sin(x)|}}$

- $g = \begin{cases} \sqrt[3]{1+x^2}, & x \leq 0 \\ \sin^2(x) + \frac{1+x}{1+\cos^{2(x)}}, & x > 0 \end{cases}$

$$\bullet \quad z = \begin{cases} \frac{|x|}{1+x^2} e^{-2x}, & x < 0 \\ \sqrt{1+x^2}, & x \in [0;1[\\ \frac{1+\sin(x)}{1+x} + 3x, & x \geq 1 \end{cases}$$

2. Розрахувати при $x \in [0;2]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій:

- $y = 2 \sin(2\pi x) \cos(\pi x) + \sin(3\pi x)$
- $z = \cos(2\pi x) \sin^2(\pi x) - \cos(4\pi x)$

3. Побудувати поверхню $z = 3x^2 \sin^2(x) - 5e^{2y}$ при $x, y \in [-1;1]$.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Завдання 1. Розрахувати та побудувати в різних системах координат графіки наступних функцій:

1.1. $y = \cos^2(\pi x)$ при $x \in [0;1]$.

1. В комірку *A1* ввести x , а в комірку *B1* — $y = \cos^2(\pi x)$.
2. В діапазон *A2:A3* ввести відповідно 0 та 0,1.
3. Виділити діапазон *A2:A3*, встановити вказівник миші точно на маркер заповнення виділеного діапазону (квадратик в нижньому правому куті рамки виділення) і при натиснутій клавіші миші протягнути вниз до комірки, в якій з'явиться значення 1.
4. В комірку *B2* ввести формулу $= \cos(\pi() * A1)^2$ — в комірці *B2* з'явиться значення, розраховане за даною формулою.
5. Скопіювати дану формулу у відповідні комірки методом, описаним в п. 3 — в комірках з'являться значення, розраховані за отриманими формулами.
6. За отриманими даними побудуємо графік. При побудові вибрати тип діаграми *Графік* або *Точкова*. В даному прикладі вибрано тип *Точкова*, варіант *Точкова зі значеннями, з'єднаними згладжувальними лініями*. Результат представлено на рис. 1.1.

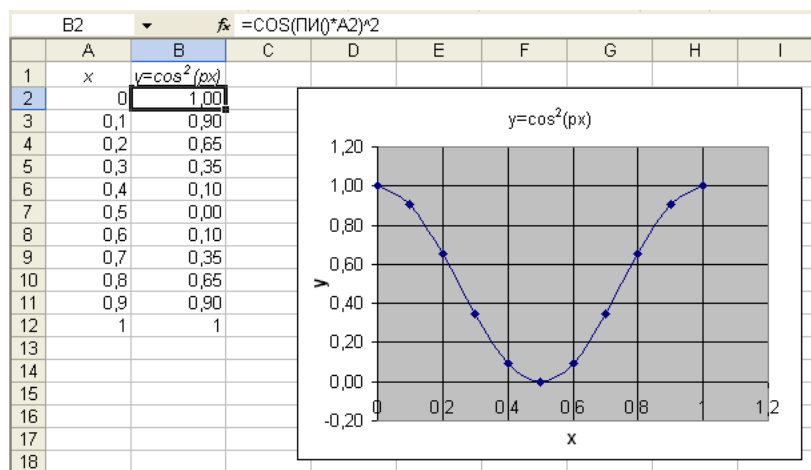


Рис. 1.1. Результат розрахунку функції $y = \cos^2(\pi x)$ в діапазоні аргументу $x \in [0;1]$.

1.2.
$$y = \begin{cases} \frac{1+|0,2-x|}{1+x+x^2}, & x < 0,5 \\ x^{\frac{1}{3}}, & x \geq 0,5 \end{cases} \text{ при } x \in [-1;1].$$

Даний приклад розв'язується аналогічно попередньому, тільки при побудові розрахункової формули слід застосувати логічну функцію **ЯКЩО**. Синтаксис даної функції наступний:

ЯКЩО(лог_вираз; значення_якщо_істина; значення_якщо_хиба)

Тут: **лог_вираз** — це будь-яке значення або вираз, що приймає значення **ІСТИНА** або **ХИБА**;

значення_якщо_істина — це значення, яке повертається, якщо **лог_вираз** дорівнює **ІСТИНА**. **Значення_якщо_істина** може бути формулою;

значення_якщо_хиба — це значення, яке повертається, якщо **лог_вираз** дорівнює **ХИБА**. Якщо **лог_вираз** дорівнює **ХИБА**, а **значення_якщо_хиба** відсутнє (тобто після **значення_якщо_істина** немає точки з комою), то повертається логічне значення **ХИБА**. Якщо **лог_вираз** дорівнює **ХИБА**, а **значення_якщо_хиба** порожнє (тобто після **значення_якщо_істина** стоїть точка з комою з наступною закритою дужкою), то повертається значення 0. **Значення_якщо_хиба** може бути формулою.

В даному прикладі

1. В комірки **A1** та **B1** вводяться відповідні значення x и y .
2. В діапазон комірок під коміркою **A1** — вказаній діапазон значень аргументу x описаним вище способом.
3. В комірку **B2** ввести розрахункову формулу, яка в даному випадку має вид:

$$=ЯКЩО(A2<0,5;(1+ABS(0,2-A2))/(1+A2+A2^2);A2^(1/3))$$
4. Скопіювати вказаним вище способом дану формулу у відповідні комірки — в них з'являться результати розрахунку.
5. За отриманими даними побудувати графік.

Результати розрахунку та побудови графіка представлено на рис. 1.2.

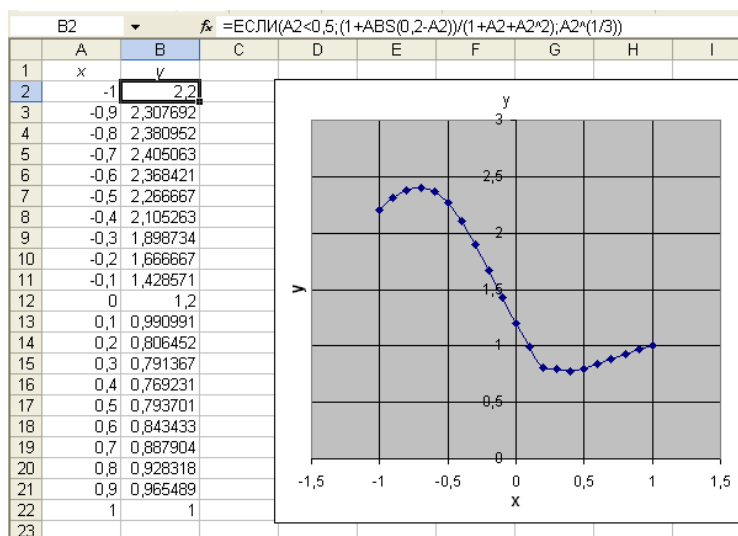


Рис. 1.2. Результати розрахунку функції в діапазоні аргументу $x \in [-1; 1]$.

$$1.3. y = \begin{cases} 1 + \ln(1+x), & x < 0,2 \\ \frac{1+x^{\frac{1}{2}}}{1+x}, & x \in [0,2;0,8] \\ 2e^{-2x}, & x > 0,8 \end{cases} \quad \text{при } x \in [-1;1].$$

Даний приклад розв'язується аналогічно попередньому. Тільки тут використовується вкладена функція **ЯКЩО** на місці значення_якщо_хиба. В даному випадку розрахункова формула має вид:

$$=ЯКЩО(A2 < 0,2; 1 + LN(1+A2); ЯКЩО(И(A2 >= 0,2; A2 <= 0,8); (1+A2^(1/2))/(1+A2); 2*EXP(-2*A2)))$$

Результати розрахунку та побудови графіка представлено на рис. 1.3.

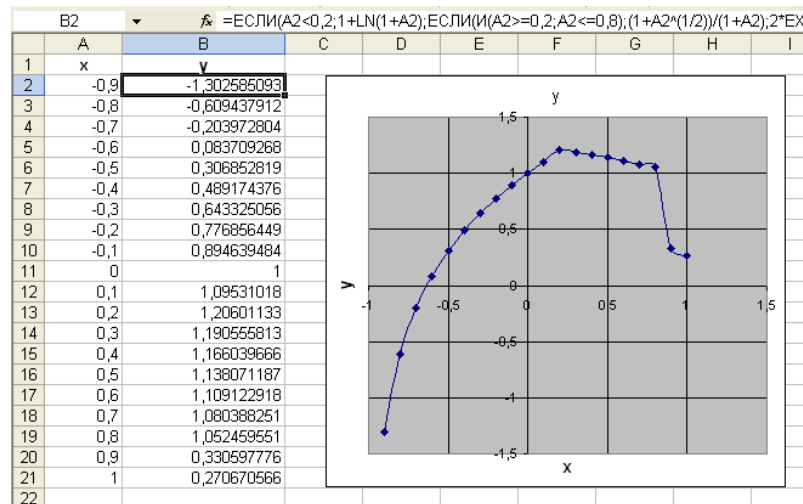


Рис. 1.3. Результати розрахунку функції в діапазоні аргументу $x \in [-1;1]$.

Тут розрахунок проведено для значень аргументу від $-0,9$, а не від -1 , оскільки при $x \rightarrow -1 \ln(1+x) \rightarrow -\infty$.

Завдання 2. Розрахувати при $x \in [-3;0]$ та побудувати в одній системі координат графіки функцій $y = 2\sin(x)$ та $z = 3\cos(2x) - \sin(x)$.

Даний приклад розв'язується аналогічно попереднім, тільки при побудові графіка необхідно виділити весь діапазон комірок, в якому знаходяться вхідні дані та результати розрахунку. Результати розрахунку та побудови графіків представлено на рис. 1.4.

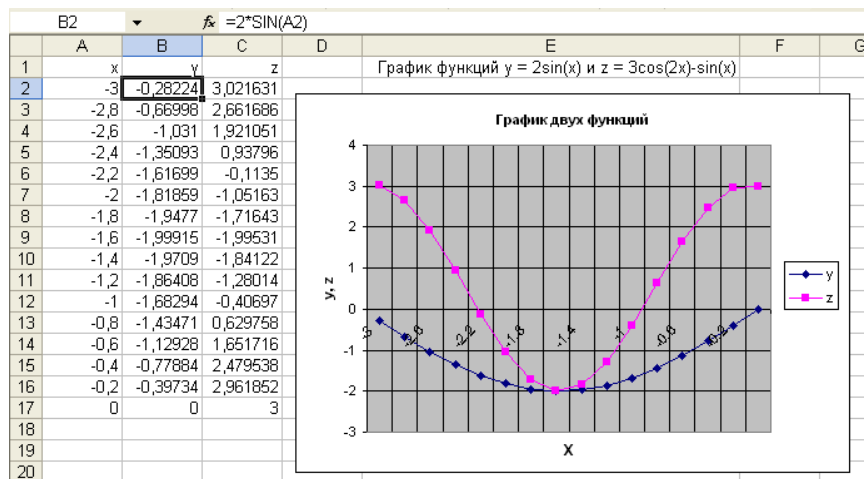


Рис. 1.4. Результати розрахунку функцій в діапазоні аргументу $x \in [-3;0]$.

Завдання 3. Побудувати графік (поверхню) функції $z = x^2 - y^2$ при $x \in [-2;2]$ та $y \in [-1;1]$.

Перш ніж безпосередньо перейти до побудови поверхні, слід побудувати таблицю значень функції z по обом її аргументам для $x \in [-2;2]$ та $y \in [-1;1]$. Для цього:

1. Ввести в комірки A2 та A3 відповідно -2 та $-1,8$, а потім описаним вище способом копіювання заповнити відповідні комірки стовпця A — в діапазоні комірок A3:A22 з'являться значення аргументу x в діапазоні $[-2;2]$ с кроком $0,2$.
2. Аналогічним чином з кроком $0,2$ заповнити діапазон комірок B1:L1 значеннями аргументу $y \in [-1;1]$.
3. В комірку B2 ввести формулу $=A2^2 - B1^2$. В даній формулі ім'я стовпця першого аргументу та номер рядка другого аргументу є абсолютними.
4. Виділити комірку B2, встановити вказівник миші точно на маркер заповнення (хрестик у правому нижньому куті обрамлення комірки) та заповнити всі комірки діапазону B2:L22.

Потім побудувати графік даної функції за методикою, описаною вище. При побудові виділити діапазон комірок A1:L22 та вибрати тип діаграми **Поверхня** і вид діаграми **Стандартний**.

Результати розрахунку та побудови поверхні функції представлено на рис. 1.5.

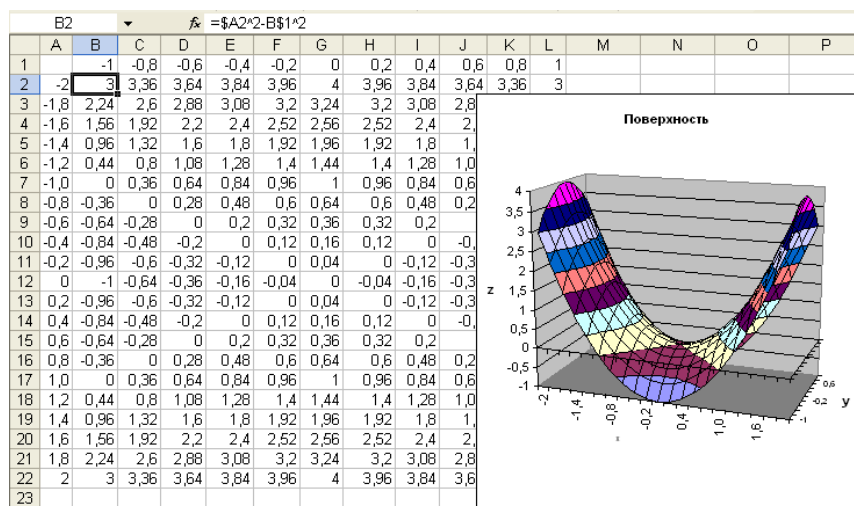


Рис. 1.5. Результат розрахунку функції та графік в діапазонах аргументів $x \in [-2;2]$ та $y \in [-1;1]$.

Рекомендована література

- 89.Гладкий А.А. Excel 2007: / Гладкий А.А., Чиртик А.А. – СПб.; М.; Х.; Минск: Питер, 2007. – 364 с.
- 90.Зудилова Т.В., Одиночкина С.В., Осетрова И.С., Осипов Н.А. Работа пользователя в Microsoft Excel 2010 / Т.В. Зудилова, С.В. Одиночкина, И.С. Осетрова, Н.А. Осипов. – СПб.: ИТМО, 2012. – 87 с.
- 91.Абдулазар, Лоран Лучшие методики применения Excel в бизнесе : Пер. с англ. / Лоран Абдулазар. - М.: ООО"И.Д.Вильямс", 2006. – 464 с.
- 92.Гольшева А.В., Корнеев В.Н. Excel 2007 "без воды". Все, что нужно для уверенной работы/ А.В. Гольшева, В.Н. Корнеев. – СПб. Наука и Техника, 2008. – 192 с.
- 93.Уокенбах, Джон Microsoft Excel 2010. Библия пользователя : Пер. с англ. / Джон Уокенбах. – М.: ООО "И.Д.Вильямс", 2011. – 912 с.
- 94.Уокенбах, Джон. Формулы в Microsoft Office Excel 2007: перевод с англ. / Уокенбах, Джон, Храмов, С.А. – М.; СПб.; К.: Диалектика ; М.: Вильямс, 2008. – CD-ROM.

Перелік питань до підсумкового контролю знань з дисципліни «Інформатика»

11. Інформатика: предмет та завдання.
12. Роль інформатики у сучасному суспільстві. Поняття інформатизації та інформаційного суспільства.
13. Поняття про інформацію, її атрибути та властивості.
14. Інформація і дані та їх структури.
15. Форми адекватності та якості інформації.

16. Числова інформація: особливості кодування та обробки. Системи числення та їх характеристики.
17. Технічна база сучасних інформаційних технологій: електронно-обчислювальні машини (ЕОМ), персональні комп'ютери (ПК), комп'ютерні мережі, офісна та мультимедійна техніка.
18. Стан, тенденції розвитку та покоління ЕОМ.
19. Персональні комп'ютери, їх місце в сучасних інформаційних системах та форми використання.
20. Офісне обладнання та його застосування.
21. Сучасне інтерактивне та мультимедійне апаратне забезпечення та принципи його функціонування. Інтерактивні дошки, проекційне обладнання, відео- та аудіообладнання.
22. Основи побудови ПК: представлення інформації, логічні основи побудови, програмне управління.
23. Архітектура ПК: технічне та програмне забезпечення. Склад функціональних блоків ПК та їх характеристика.
24. Апаратне забезпечення ПК: пристрої оброблення та зберігання інформації; пристрої введення, виведення та передачі інформації.
25. Критерії вибору та вимоги до конфігурації ПК на сучасному етапі.
26. Основні поняття, склад та структура програмного забезпечення (ПЗ) персонального комп'ютера.
27. Еволюція розвитку та типи системного програмного забезпечення.
28. Операційні системи. Операційна система Windows.
29. Сучасне прикладне програмне забезпечення та його класифікація.
30. Призначення та функціональні можливості текстового процесору Microsoft Word.
31. Запуск програми, структура вікна в MS Word: меню, піктографічне меню, лінійки прокрутки. Багатовікневий інтерфейс.
32. Операції з файлами в MS Word: створення нового документа, збереження документа, завантаження документа для редагування, автозбереження.
33. Операції редагування та технологія форматування текстових документів в MS Word.
34. Технологія налагодження параметрів сторінки та розбивка документа на сторінки в MS Word.
35. Виведення документа на друк в MS Word, управління режимами друку.
36. Технологія створення, редагування та форматування документів складної структури в MS Word: таблиць, формул, графічних об'єктів, колонтитулів, закладок та гіперпосилань.
37. Поняття форматів та стилів документів в MS Word. Розробка форматів та стилів. Підготовка ділової кореспонденції.
38. Основні поняття та структура електронних таблиць. Призначення та функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel.
39. Запуск програми, структура вікна: меню, піктографічне меню. Операції з файлами в MS Excel.
40. Побудова та редагування електронної таблиці в MS Excel. Книги, листи, клітинки, діапазони.
41. Обчислення в MS Excel. Робота з формулами та вбудованими функціями.
42. Робота з графічними об'єктами в MS Excel, побудова та редагування діаграм.
43. Основні поняття та структура мультимедійної презентації. Програми для створення та демонстрації презентацій.
44. Призначення та функціональні можливості Microsoft PowerPoint. Запуск програми, структура вікна: меню, піктографічне меню. Операції з файлами в MS PowerPoint.

45. Планування слайд-системи, створення та редагування слайдів презентації в MS PowerPoint.
46. Створення фону, тексту, графічних об'єктів, таблиць, анімації, звукових ефектів та кліпів презентації в MS PowerPoint.
47. Налаштування та проведення демонстрації MS PowerPoint з використанням мультимедійного обладнання.
48. Основні принципи побудови та функціонування мережі Інтернет.
49. Способи доступу до мережі Інтернет.
50. Сервіси мережі Інтернет та їх загальна характеристика.
51. Безпека інформації в комп'ютерній мережі Інтернет. Методи та технічні засоби захисту інформації.
52. Перегляд Web-сторінок за допомогою браузерів. Відображення текстової та графічної інформації в мережі Інтернет. Гіпертекстові документи.
53. Комунікаційні сервіси мережі Інтернет та їх класифікація.
54. Система електронної пошти та її послуги. Адресація повідомлень в системі електронної пошти.
55. Інтерактивні індивідуальні та колективні комунікації в мережі Інтернет.
56. Організація ресурсів, пошук абонентів та інформації в базах даних у системі Інтернет. Принципи роботи пошукових систем.
57. Сервіси он-лайн перекладу в системі Інтернет. Системи Антиплагіат.

Рекомендована література

95. Абрамов В.О., Бонч-Бруєвич Г.Ф., Носенко Т.І., Шекунов А.В. Основи інформатики: Навч. посібник. – К.: Видав. КМПУ ім. Б.Д. Грінченка, 2006. – 268 с.
96. А. Галицкий, С. Рябко, В. Шаньгин. Защита информации в сети. Анализ технологий и синтез решений. – М.: ДМК, 2004. – 616 с.
97. Баженов В.А., Венгерський П.С., Горлач О.М. та ін. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник для студентів вищих закладів освіти. - К.: Каравела, 2003. - 464 с.
98. В. Бройдо. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник для ВУЗов. – СПб.: Питер, 2004. – 704 с.
99. Виткуп М.Е., Петренко В.В. Інформатика и компьютерная техника: Учебное пособие. – К.: Центр —Методика-информ, 2002. – 351с.
100. Глинський Я.М., Ряжська В.А. Інтернет. Сервіси, HTML і Web-дизайн. – Львів: Деол, 2002. – 168 с.
101. В. Зима, А. Молдовян, Н. Молдовян. Безопасность глобальных сетевых технологий. – М.: ВHV, 2002. – 368 с.
102. Войтюшенко Н.М. Інформатика і комп'ютерна техніка. Навч. посіб. з баз. підготовки для студентів екон. і техн. спеціал. Ден. і заоч. форм навчання. – К: Центр навчальної літератури, 2006. – 568 с.
103. В. Столлингс. Компьютерные сети, протоколы и технологии Интернета. – М.: ВHV, 2005. – 650 с.
104. Гладкий А.А. Excel 2007: / Гладкий А.А., Чиртик А.А. – СПб.; М.; Х.; Минск: Питер, 2007. – 364 с.
105. Зудилова Т.В., Одиночкина С.В., Осетрова И.С., Осипов Н.А. Работа пользователя в Microsoft Word 2010 / Т.В. Зудилова, С.В. Одиночкина, И.С. Осетрова, Н.А. Осипов. – СПб.: ИТМО, 2012. – 100 с.
106. Зудилова Т.В., Одиночкина С.В., Осетрова И.С., Осипов Н.А. Работа пользователя в Microsoft Excel 2010 / Т.В. Зудилова, С.В. Одиночкина, И.С. Осетрова, Н.А. Осипов. – СПб.: ИТМО, 2012. – 87 с.

107. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря – К.: Видавничий центр —Академія, 2003. – 704 с.
108. Несен А.В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу / А.В.Несен. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2011. – 448 с.
109. Основи інформатики та обчислювальної техніки. Навч. посіб. / В.Г.Іванов, В.В.Карасюк, М.В. Гвозденко: за ред. В.Г. Іванова. – К.:Юрінкомінтер, 2004. – 328 с.
110. Степанов А.Н. Информатика: Учебник для вузов. - 5-е изд. – СПб. Питер, 2007. – 765с.
111. Цаповська Ж.Я. Робота з Microsoft PowerPoint 2000/2003/2007: навчальний посібник: / Ж.Я. Цаповська. - Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. І.Франка, 2009. – 315 с.

4.Завдання семестрових екзаменів (письмових залікових робіт):

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

1. Інформатика: предмет та завдання. (20 балів за правильну відповідь)
2. Виведення документа на друк в MS Word, управління режимами друку. (20 балів за правильну відповідь)

Затверджено на засіданні кафедри міжнародних відносин, міжнародної інформації та безпеки

протокол № 1 від “28” серпня 2018 р.

Завідувач кафедри _____ Л.В. Новікова
підпис

Екзаменатор _____ С.В. Лубенець
підпис

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Факультет міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

Спеціальність: 291 «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії»

Семестр 2

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень): бакалавр

Навчальна дисципліна: Інформатика

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 2

1. Роль інформатики у сучасному суспільстві. (20 балів за правильну відповідь)
2. Технологія створення, редагування та форматування документів складної

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Факультет міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

Спеціальність: 291 «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії»

Семестр 2

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень): бакалавр

Навчальна дисципліна: Інформатика