

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ЩОДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІНФОРМАТИКА ТА ПРОГРАМУВАННЯ»
ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ТА ЗАОЧНОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ:
101 – «ЕКОЛОГІЯ», 162 – «БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ»,
193 – «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»
ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»

КРЕМЕНЧУК 2018

Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Інформатика та програмування» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальностей: 101 – «Екологія», 162 – «Біотехнології та біоінженерія», 193 – «Геодезія та землеустрій» освітнього ступеня «Бакалавр»

Укладач старш. викл. Т. В. Горлова

Рецензент к. т. н., старш. викл. Н. В. Рилова

Кафедра інформаційно-управляючих систем

Затверджено методичною радою Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського

Протокол № ____ від _____ 2018 р.

Голова методичної ради _____ проф. В. В. Костін

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Теми й погодинний розклад лекцій і самостійної роботи з навчальної дисципліни.....	6
2 Перелік тем і питань з навчальної дисципліни для самостійного опрацювання.....	7
3 Теми рефератів.....	9
4 Тестові завдання до модульного контролю.....	12
Список літератури.....	22
Додаток А Зразок оформлення титульної сторінки звіту.....	23

ВСТУП

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Інформатика та програмування» є принципи роботи ЕОМ; мережні технології; комп'ютерна безпека інформації; операційні системи; інформаційні технології широкого застосування; основні можливості мови програмування VBA; програмні засоби роботи з базами даних.

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна «Інформатика та програмування» базується на знаннях з елементарної математики та інформатики, отриманих в середній школі.

Навчальна дисципліна забезпечує вивчення дисциплін комп'ютерного спрямування «Інженерна і комп'ютерна графіка», «Бази даних» та підготовку студентів до вивчення базових фахових дисциплін, які зможуть використовувати під час виконання курсових і дипломної робіт зі спеціальних дисциплін, так і в майбутній професійній діяльності з метою автоматизації обчислення інженерних задач.

Навчальна дисципліна «Інформатика та програмування» вивчається у першому та другому семестрах першого курсу.

Мета – формування базових знань про принципи побудови та функціонування персонального комп'ютера, програмне забезпечення, розвиток алгоритмічного мислення, формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури.

Завдання – вивчення теоретичних основ і набуття практичних навичок використання прикладних систем оброблення даних під час розв'язування завдань фахового спрямування.

Після вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- структуру та склад апаратного забезпечення персонального комп'ютера;
- склад і призначення програмного забезпечення персонального комп'ютера;
- засоби обробки даних та графіки за допомогою електронних таблиць;
- особливості застосування комп'ютерних мереж;
- типові алгоритми обробки даних;
- методи розробки алгоритмів і складання програм мовою високого рівня (VBA);

уміти:

- користуватися персональним комп'ютером;
- працювати з файловою системою в середовищі Windows;
- користуватися текстовими редакторами;
- працювати з електронними таблицями та базами даних;
- розробляти ділову графіку;
- застосовувати Internet при розв'язанні професійних завдань;
- здійснювати пошук інформації в Інтернеті;
- складати програми, що реалізують алгоритми розв'язання прикладних задач, мовою програмування високого рівня (VBA).

1 ТЕМИ ТА ПОГОДИННИЙ РОЗКЛАД ЛЕКЦІЙ І САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ пор.	Тема	Денна форма навчання		Заочна форма навчання	
		К-сть год. (лекц.)	К-сть год. СРС	К-сть год. (лекц.)	К-сть год. СРС
1	2	3	4	5	6
Модуль 1 *					
Змістовий модуль 1 Загальна будова та функціонування ЕОМ. Операційні системи					
1	Загальні відомості про інформаційні процеси	2	8	–	–
2	Принципи роботи комп'ютера	2	10	–	–
3	Операційні системи	2	10	–	–
Змістовий модуль 2 Мережні технології. Комп'ютерна безпека інформації					
4	Мережні технології	2	10	–	–
5	Комп'ютерна безпека інформації	2	10	–	–
6	Інформаційні технології широкого застосування	2	10	–	–
	Забезпечення семестрового контролю: диф. залік	–	2	–	–
	Усього годин за модулем 1	12	60	–	–
Модуль 2 *					
Змістовий модуль 3 Основи офісного програмування					
7	Основні можливості мови програмування VBA. Оператори	4	20	–	–
Змістовий модуль 4 Робота зі структурованими даними					
8	Робота з масивами та функціями в VBA	2	20	–	–
	Забезпечення семестрового контролю: іспит	–	20	–	–
	Усього годин за модулем 2	4	60	–	–

Примітка. * – модуль 1, це семестр 1, модуль 2 – семестр 2.

2 ПЕРЕЛІК ТЕМ І ПИТАНЬ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

Модуль 1

Змістовий модуль 1 Загальні відомості про інформаційні процеси.

Операційні системи

Тема 1 Способи подання інформації

Питання для самоперевірки

1. Кодування інформації.
2. Кодування текстової та числової інформації. Кодування зображень.

Кодування аудіосигналів.

3. Стискання різних видів інформації.

Література: [2, с. 37–89; 3, с. 6–26; 4, с. 20–32].

Тема 2 Принципи роботи ЕОМ

Питання для самоперевірки

1. Структура обчислювальної машини.
2. Основні блоки персонального комп'ютера.
3. Склад програмного забезпечення.

Література: [2, с. 37–44; 3, с. 40–55; 6, с. 30–45].

Тема 3 Операційні системи

Питання для самоперевірки

1. Знайомство з BIOS.
2. Знайомство з типами ОС.
3. Поняття «віртуальна машина».
4. Адміністрування ОС.
5. Поняття та типи інтерфейсу.
6. Поняття файлу та властивості файлів.

Література: [4, с. 94–102; 6, с. 60–73].

Змістовий модуль 2 Мережні технології. Комп'ютерна безпека інформації

Тема 4 Мережні технології

Питання для самоперевірки

1. Локальні та глобальні мережі. Принцип передачі інформації. Структура глобальної мережі Інтернет.
2. Адресація в Інтернет. IP-адреса. Доменна система імен (DNS).
3. Навігація в WWW за допомогою браузерів. Електронна пошта та система телеконференцій.

Тема 5 Комп'ютерна безпека інформації

Питання для самоперевірки

1. Комп'ютерні злочини.
2. Віруси та боротьба з ними.
3. Вибір системи захисту.

Література: [4, с. 6, с. 100–127].

Тема 6 Інформаційні технології широкого застосування

Питання для самоперевірки

1. Текстові процесори.
2. Табличні процесори.
3. Графічні процесори. Підготовка презентацій за допомогою програми MS PowerPoint.
4. Програмні засоби роботи з базами даних.
5. Системи інтерактивного спілкування.

Література: [2, с. 52–68; 6, с. 92–97].

Модуль 2

Змістовий модуль 3 Основи офісного програмування

Тема 7 Основні можливості мови програмування VBA. Оператори

Питання для самоперевірки

1. Програмування лінійних алгоритмів з використанням стандартних функцій.
2. Програмування алгоритмів розгалуженої структури.
3. Програмування алгоритмів з використанням операторів циклу.

Література: [2, с. 52–68; 6, с. 92–97].

Змістовий модуль 4 Робота зі структурованими даними

Тема 8 Робота з масивами та функціями в VBA

Питання для самоперевірки

1. Програмування завдань обробки одновимірних і багатовимірних масивів чисел.
2. Програмування алгоритмів з використанням функцій і процедур користувача.

Література: [2, с. 52–68; 6, с. 92–97].

3 ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Системи числення, використовувані в комп'ютері. Перетворення двійкових, десяткових і шістнадцяткових чисел.
2. Кодування символів. Таблиці ASCII і ANSI.
3. Принципи компонування персональних комп'ютерів.
4. Материнська плата. Найважливіші характеристики процесорів.
5. Внутрішня пам'ять. Зовнішня пам'ять. Логічна організація пам'яті. Кеш-пам'ять, варіанти кеш пам'яті.
6. Шина, які компоненти складають архітектуру шини. Види шин.
7. Характеристики магнітних дисків.

8. Пристрої Flash-пам'яті, основні компоненти.
9. Пристрої введення та їх характеристики.
10. Пристрої виведення та їх характеристики.
11. Процес завантаження ПК.
12. Типи антивірусних програм. Методи захисту від комп'ютерних вірусів.
13. Архівація і розархівування файлів програмами ARJ, RAR.
14. Мереживі операційні системи фірми Microsoft. Організація комп'ютерів у мережу.
15. Призначення та архітектурні особливості операційних систем.
16. Ієрархічна структура каталогів на магнітних дисках.
17. Імена файлів і стандартні угоди за завданням їх типів. Маски в іменах файлів. Пошук файлів за маскою/
18. Файлові системи Windows, FAT32, NTFS.
19. Види інтерфейсу користувача, вживаних у операційних системах.
20. Програмне забезпечення базового рівня.
21. Програмне забезпечення системного рівня, драйвери.
22. Прикладне програмне забезпечення.
23. Установка драйверів клавіатури і монітора.
24. Фізичні і логічні диски. Зміна активного диска.
25. Структура кореневого каталогу магнітного диска.
26. Захист інформації. Призначення Брандмауэра Windows.
27. Поняття і функції операційної системи.
28. Операції з об'єктами файлової системи.
29. Стандартне програмне забезпечення.
30. Службові програми. Програма дефрагментації диска (Defrag). Програма перевірки диска (ScanDisk).
31. Поняття вікна Windows. Типи вікон. Основні елементи вікна програми.

32. Файлові менеджери.

33. Інтерфейс програми Word. Лінійки Word, призначення їх елементів.

34. Робота з документами Word. Введення і редагування тексту.

Форматування тексту, символів, списків.

35. Колонки, буквиця, виноска, обробка і нумерація виноска.

36. Пошук і заміна фрагментів тексту. Перевірка правопису слів і підбір синонімів.

37. Таблиці: створення таблиць, робота з елементами таблиці.

38. Перевірка орфографії в текстовому редакторі Word.

39. Робота зі стилями. Убудовані стилі документа. Створення та модифікація стилів.

40. Основні поняття електронних таблиць.

41. Елементи вікна книги, їх призначення.

42. Введення, редагування та опрацювання даних.

43. Послідовність вставки або видалення клітинок, рядків і стовпців.

44. Обчислення в електронних таблицях. Копіювання вмісту клітинок.

Використання маркера заповнення. Форматування чисельних даних.

45. Основні правила складання формул і особливості виклику вбудованих математичних функцій.

46. Типи посилань, які використовуються в Excel, відмінності між ними.

Використання імен у формулах.

47. Використання електронних таблиць як бази даних. Фільтрація даних.

48. Створення списків. Використання форм.

49. Бази даних в Excel: використання команди Підсумки. Побудова звідної таблиці. Побудова звідної діаграми.

50. Призначення макросів. Створення, редагування макросів.

4 ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

Модульний контроль 1 «ОС Windows, MS Word, MS Excel»



Завдання. Вкажіть одну правильну відповідь на запитання.

1	Основні функції операційної системи:
	а) забезпечення діалогу користувача з обчислювальною системою; управління роботою комп'ютера та його ресурсів;
	б) забезпечення діалогу користувача з обчислювальною системою, управління роботою комп'ютера та його ресурсів; запуск програм користувача, а також системних та інструментальних програм на виконання; підтримка мультимедіа;
	с) забезпечення діалогу користувача з обчислювальною системою, управління роботою комп'ютера та його ресурсів; запуск програм користувача, а також системних та інструментальних програм на виконання
2	На материнській платі комп'ютера розміщені:
	а) жорсткий диск, процесор, контролери пристроїв, дисковод для гнучких дисків, дисковод для оптичних компакт-дисків CD-ROM, блок живлення
	б) процесор, контролери пристроїв;
	с) жорсткий диск, процесор, контролери пристроїв, дисковод для гнучких дисків
3	Згідно з принципом Фон-Неймана, обчислювальна машина повинна містити:
	а) пристроїв введення/виведення, арифметико-логічний пристрій та пристрій управління, зовнішні пристрої, пристрій для обробки операцій, постійний запам'ятовуючий пристрій
	б) арифметико-логічний пристрій та пристрій управління, зовнішні пристрої, пристрій для обробки операцій, постійний запам'ятовуючий пристрій
	с) пристроїв введення/виведення, арифметико-логічний пристрій та пристрій управління, зовнішні пристрої, постійний запам'ятовуючий пристрій
4	Уніфікований інтерфейс користувача є достоїнством ОС сімейства...
	а) Linux
	б) Windows
	с) DOS

5	Яка ОС не є мережевою:
	a) Windows
	b) DOS
	c) Unix
6	Сукупність стандартних угод, засобів, методів та правил взаємодії користувача з тою чи іншою програмною системою називають:
	a) інтерфейсом користувача системи
	b) інструкцією користувача системи
	c) довідковою системою користувача
7	Піксел (pixel) це:
	a) одиниця, в якій вимірюється об'єм пам'яті
	b) елементарна найменша одиниця зображення
	c) одиниця, в якій вимірюється об'єм зображення
8	За кількістю одночасно працюючих користувачів ОС поділяють на:
	a) одно робочі та багаторобочі
	b) однокористувацькі та багатокористувацькі
	c) однопоточні та багатопоточні
9	Операційна система, що одночасно може виконувати декілька задач, називається:
	a) багатозадачною;
	b) багатоопераційною
	c) мультиопераційною
10	Для управління виробничими процесами використовують ОС:
	a) реального часу (Real time)
	b) розділення часу (Time distribution)
	c) багатозадачну (Multi tasks)
11	Які ОС не існують:
	a) Windows
	b) OS/2
	c) Unix Firebird; MAC DAC
	d) Linux
12	Частина операційної системи, що призначена для забезпечення користувачеві зручного інтерфейсу при роботі з даними, що зберігаються на диску, і забезпечення спільного використання файлів декількома користувачами і процесами, називається:
	a) інтерфейсом користувача
	b) файловою система
	c) програмою-оболонкою ОС

13	Абревіатурою FAT позначають:
	b) головний завантажувальний запис
	b) кореневий каталог диску
	c) таблицю розміщення файлів
14	Найменше місце, яке можуть займати записані на диску дані, називається:
	a) сектор (sector)
	b) кластер (cluster)
	c) доріжка
15	Дії при «зависанні» комп'ютера:
	a) натиснути клавішу [Power]
	b) натиснути клавішу [Alt+F4]
	c) натиснути клавішу [Reset]
16	Фізичні записи, з яких складається файл, називаються...
	a) блоками
	b) секторами
	c) кластерами
17	За допомогою ASCII таблиці кодують:
	a) символи псевдографіки; десяткові цифри; символи двійковим кодом; регіональні символи
	b) символи двійковим кодом; блоки
	c) регіональні символи; піксел
18	Числа можуть кодуватися в ЕОМ у такому форматі:
	a) з нормалізованою комою
	b) з бігучою комою; з пливучою комою
	c) з фіксованою комою; з плаваючою комою
19	Файл, це ...
	a) каталог
	b) іменоване місце на диску
	c) папка
20	Характеристику файла інакше називають:
	a) досьє
	c) атрибутом
	b) резюме
21	Розширення (вказує на тип, наприклад, текстовий) файла може складатися з:
	a) 0 символів
	b) 1 символ
	c) до 4 символів

22	ОС Windows має інтерфейс:
	a) текстовий
	b) табличний
	c) графічний
23	Створити новий файл у MS Windows можна за допомогою команд:
	a) панелі задач
	b) панелі управління
	c) контекстного меню; системного меню
24	BIOS (Basic Input Output System) це:
	a) система команд процесору
	b) програмний блок для тестування апаратного забезпечення на працездатність, початкового завантаження комп'ютеру
	c) енергозависима пам'ять
25	Позиціонування курсору до першої комірки поточного рядка таблиці Word:
	a) [Alt+PgDn]
	b) [Tab]
	c) [Alt+Home]
26	Установити поля сторінки в Word:
	a) меню <i>Вид – Разметка страницы</i>
	b) меню <i>Файл-Абзац</i>
	c) меню <i>Файл – Параметры страницы</i>
27	Документ Word захищається від несанкціонованого доступу командою:
	a) меню <i>Правка – Специальная вставка...</i>
	b) меню <i>Файл – Сохранить как – Сервис – Пароль для открытия файлов</i>
	c) меню <i>Сервис – Параметры – Защита – Установить пароль</i>
28	Як додати рядки в кінець таблиці?
	a) помістити курсор на початку абзацу, що впливає за таблицею – меню <i>Правка – Вставить</i>
	b) помістити курсор за таблицю – натиснути кл. [Enter];
	c) меню <i>Вставка – Объект</i>
29	Як вивчити команди меню Редактора формул (Вид, Стиль, Размер) у Word:
	a) меню <i>Вид – Панели инструментов – Настройка – Команды – Вставка – Редактор формул</i>
	b) меню <i>Таблица – Формула</i>
	c) клацнути правою кнопкою миші – <i>Вставить формулу</i>

30	Позицування курсору до першої комірки поточного стовпчика в таблиці Word:
	a) [Alt+PgDn]
	b) [Tab]
	c) [Alt+End]
31	Як в Word вирівняти виділений текст на сторінці по ширині?
	a) меню <i>Вид – Разметка страницы</i>
	b) клацнути кн. 
	c) клацнути кн. 
32	Позицування курсору до попередньої комірки поточного рядка таблиці Word:
	a) [Alt+PgUp]
	b) [Shift +Tab]
	c) [Alt+Home]
33	Як змінити розмір символу набраної формули в Word?
	a) меню <i>Формат – Шрифт – Размер</i>
	b) <i>Редактор формул – меню Размер – Другой</i>
	c) меню <i>Формат – Шрифт – Начертание</i>
34	Як помістити набраний текст у кадр у Word?
	a) виділити текст – меню <i>Вставка – Надпись</i>
	b) виділити текст – меню <i>Формат – Границы и заливка...</i>
	c) виділити текст – меню <i>Формат – Рамки...</i>
35	Копіювання у буфер обміну здійснюється за допомогою комбінації клавіш:
	a) [Ctrl+Z]
	b) [Ctrl+V]
	c) [Ctrl+C]

Модульний контроль 4 Основи офісного програмування

Завдання. Вкажіть одну правильну відповідь на запитання

1	Вкажіть, які з наведених нижче посилань є відносними в Excel:
	a) \$C2; C\$2
	b) Лист1!C2; C2
	c) \$C\$2

2	Вкажіть, яка з наведених нижче формул містить помилку:
	a) = A1+B2/C2
	b) = Sin(A1(B1+C1))
	c) = (0,5+B2)*Sin(A1)
3	Вкажіть, якій помилці відповідає заповнення клітинки послідовністю символів в Excel: #####
	a) опечатка в імені клітинки
	b) ділення на нуль
	c) числові дані не вміщуються у клітинку по ширині
4	В Excel сортування даних може виконуватися:
	a) за зростанням; за зменшенням
	b) в користувальському порядку
	c) в логічному порядку
5	Таблиця бази даних у Excel складається з:
	a) стовпчиків та рядків
	b) полів
	c) записів
6	В Excel автовід чисел у діапазоні 1 ÷ 100 може виконувати:
	a) утримуючи клавішу [Ctrl] + протягнути ↓ за маркер автозаповнення
	b) утримуючи клавішу [Shift] + протягнути ↓ за маркер автозаповнення
	c) утримуючи клавішу [Alt] + протягнути ↓ за маркер автозаповнення
7	Як додати стовпчик до таблиці EXCEL?
	a) виділити стовпчик – правої кн. миші – <i>Вставити</i>
	b) виділити стовпчик – правої кн. миші – <i>Спеціальна вставка...</i>
	c) виділити стовпчик – правої кн. миші – <i>Добавить ячейки</i>
8	Як додати рядок до таблиці EXCEL?
	a) виділити рядок – правої кн. миші – <i>Добавить ячейки</i>
	b) виділити рядок – правої кн. миші – <i>Вставити</i>
	c) виділити рядок – правої кн. миші – <i>Формат ячейки...</i>
9	В Excel посилання – це...
	a) імена листів робочої книги
	b) значення, які містяться в комітках
	c) адреси комірок, які використовуються в формулах
10	Документ Excel називається робочою ...
	a) таблицею
	b) сторінкою
	c) книгою

11	В Excel позицування курсору до попередньої комірки поточного рядка:
	a) [Enter]
	b) [Shift + Tab]
	c) [Ctrl+Home]
12	Відбір даних відповідно до заданої умови здійснюється:
	a) за допомогою автофільтра, розширеного фільтра
	b) шляхом транспонування таблиці
	c) за допомогою зведених таблиць
13	В Excel змішане посилання I типу в стилі A1:
	a) \$A\$7
	b) \$B4
	c) B\$5
14	Робоча книга в Excel захищається від несанкціонованого доступу командою:
	a) меню <i>Сервіс – Захита – Захитить лист...</i>
	b) меню <i>Файл – Сохранить – Параметры... – Пароль для открытия...</i>
	c) меню <i>Вставка – Имя – Присвоить...</i>
15	В Excel для розв’язання задач оптимізації використовується:
	a) підбір параметра
	b) пошук розв’язку
	c) спеціально створені макроси
16	Позицування курсору до наступної комірки поточного рядка:
	a) клавішею [Tab]
	b) клавішею [Enter]
	c) клавішею [End]
17	В Excel можна використовувати такі числові формати:
	a) загальний, числовий, грошовий, фінансовий, відсотковий, логарифмічний, місце, дата, час, дробовий, експоненційний, текстовий
	b) загальний, числовий, грошовий, фінансовий, відсотковий, банківський, логарифмічний, місце, дата, час, дробовий, експоненційний
	c) загальний, числовий, грошовий, фінансовий, відсотковий, логарифмічний, дата, час, дробовий, експоненційний, текстовий, додатковий
18	В Excel функція, яка повертає поточну дату в числовому форматі:
	a) =ДАТА(год;месяц;день)
	b) =СЕГОДНЯ()
	c) =ТДАТА()

19	Функції Логические:
	a) =ATAN(), =ОСТАТ(), =ИСТИНА(), =ЗНАК(), =НЕЧЁТ()
	b) =ABS(), =ЕСЛИ(), =ПРОЦПЛАТ(), =ИЛИ (), =SIN()
	c) =ИЛИ(), =И(), =ИСТИНА(), =ЕСЛИ(), =ЛОЖЬ (), =НЕ()
20	Числові дані в Excel, за умовчанням, вирівнюються по :
	a) лівому краю комірки
	b) центру комірки
	c) правому краю комірки
21	Змішане посилання II типу в стилі A1:
	a) \$B5
	b) \$C\$2
	c) G\$7
22	Укажіть, як установити поля сторінки:
	a) меню Вид => Разметка страницы...
	b) меню Формат => Лист...
	c) меню Файл => Параметры страницы...
23	Текстові дані в Excel, за умовчанням, вирівнюються по ...
	a) лівому краю комірки
	b) центру
	c) правому краю комірки

Модульний контроль 3 Мережні технології та комп'ютерна безпека інформації

Завдання. Дайте відповіді на теоретичні питання відповідно до свого варіанту

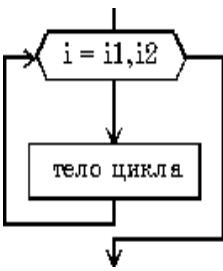
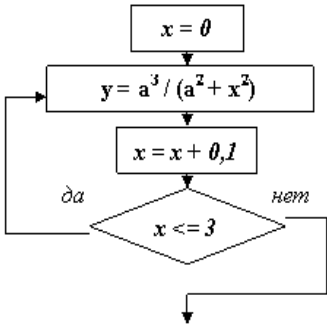
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Керування концентратором по протоколу SNMP 2. Фізичний рівень технології FDDI 3. Мережні адаптери. Функції і характеристики 4. Маршрутизація з використанням масок змінної довжини
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструктивне виконання концентраторів 2. Концентратори. Основні і додаткові функції 3. Структурована кабельна система. Ієрархія в кабельній системі 4. Протоколи маршрутизації в IP-мережах 5. Протокол надійної доставки TCP-повідомлень
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fast Ethernet і 100VG-AnyLAN, основні характеристики технологій 2. Логічна структуризація мережі за допомогою мостів і комутаторів 3. Характеристики, що впливають на продуктивність комутаторів Додаткові функції комутаторів 4. Дистанційно-векторний протокол RIP

4	1. Локальні і глобальні мережі. Особливості, відзнаки. Віртуальні локальні мережі 2. Комутатори з загальною шиною 3. Реалізація міжмережевої взаємодії способами TCP/IP 4. Протокол «стану зв'язків» OSPF
----------	--

Модульний контроль 4 Основи офісного програмування

Завдання. Вкажіть одну правильну відповідь на запитання.

1	Константа це:
	a) постійний вираз, визначаючий значення деякого типу
	b) іменованій елемент, що не змінює своє значення на всьому протязі виконання програми
	c) іменована область пам'яті для тимчасового збереження даних
	d) знак, що застосовується для конкатенації (зчеплення) строк
2	Що собою представляє модуль класу?
	a) модуль, який включає опис нового об'єкта;
	b) модуль в якому розміщаються процедури Sub та Function, які повинні бути доступними для всіх процедур в даній базі даних
	c) модуль в якому розміщаються таблиці та запити в певному форматі
	d) модуль, який не включає опис нового об'єкта, а дає тільки опис старих об'єктів
3	Яке значення повертає наступний вираз 23 MOD 7?
	a) 7
	b) 3
	c) 2
4	Visual Basic для додатків (VBA) це:
	a) стандартна макромова, яка призначена для розширення функціональних можливостей Word, Excel, Access та інших додатків MS Office;
	b) підмножина VBA, яка призначена для створення інтерактивних WEB-сторінок;
	c) мова програмування високого рівня
	d) система програмування, яка призначена для створення процедур та функцій, об'єднаних єдиним алгоритмом
5	Який тип даних потрібно задати для перемінної, якщо вона буде містити цілі числа від -10 до +10?
	a) Integer
	b) Byte
	c) Single
6	Точка зупинки виконання програми це:
	a) інструкція в процедурі, на якій зупиняється виконання програми
	b) інструкція в процедурі, на якій призупиняється виконання програми
	c) кінець процедури

7	Який тип даних застосовується для опису перемінних, які містять текст?
	a) Single
	b) Boolean
	c) Currency
	d) String
8	Яка з зазначених інструкцій є вбудованою математичною функцією VBA?
	a) Function
	b) Sqr
	c) Sub
	d) Dim
9	Процедура Function (функція) це:
	a) набір процедур;
	b) набір операторів для отримання або встановлення значень властивостей форм або модулів;
	c) набір операторів для вирішення задачі, якій повертає значення через своє ім'я;
	d) набір команд, за допомогою якого можна вирішити задачу. Під час її запуску виконуються команди процедури, а потім керування передається в додаток або викликаючу процедуру.
10	Яка інструкція дозволяє безумовний вихід з циклу Do Until...Loop ?
	a) Exit Sub
	b) GoTo
	c) Exit For
	d) Exit Do
11	Виберіть вірний варіант для даної блок схеми:
	 <pre> graph TD Start(()) --> Init{i = i1, i2} Init --> Body[тіло циклу] Body --> Init Body --> End(()) </pre>
	<ul style="list-style-type: none"> a) циклічний алгоритм з неявно заданим числом повторень b) циклічний алгоритм з явно заданим числом повторень c) алгоритм, що розгалужується d) циклічний алгоритм з лічильником
12	Виберіть тип оператора циклу для даної блок схеми:
	 <pre> graph TD Init[x = 0] --> Body1[y = a^3 / (a^2 + x^2)] Body1 --> Body2[x = x + 0,1] Body2 --> Cond{x <= 3} Cond -- да --> Body1 Cond -- ні --> End(()) </pre>
	<ul style="list-style-type: none"> a) For ... To... Next; b) Do <оператори> Loop Until <умова> c) Do While <умова> <оператори> Loop d) Do <оператори> Loop While <умова> e) Do Until <умова> <оператори> Loop

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дибкова Л. М. Інформатика та комп'ютерна техніка : підручник для ВУЗів / Л. М. Дибкова. – 3-тє вид. – Київ : Каравела, 2007. – 340 с.
2. Злобін Г. Г. Архітектура та апаратне забезпечення ПЕОМ / Г. Г. Злобін, Р. Є. Рикалюк. – Київ : Каравела, 2006. – 304 с.
3. Кузьменко В. Г. Программирование на VBA 2002 / В. Г. Кузьменко. – Москва : ООО «Бином-Пресс», 2003. – 880 с.
4. Лізунов В. П. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник / В. П. Лізунов. – 2-е вид. – Київ : Каравела, 2008. – 640 с.
5. Малькова Л. В. Практический курс по электронным таблицам MS Excel : учебное пособие для вузов / Л. В. Малькова, А. Н. Пылькин. – М : Горячая линия – Телеком, 2004. – 244 с. : ил.
6. Симонович С. В. Інформатика базовий курс / С. В. Симонович. – Питер, 2005. – 640 с.

Зразок оформлення титульної сторінки звіту

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНО-УПРАВЛЯЮЧИХ СИСТЕМ

ЗВІТ
З САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІНФОРМАТИКА ТА ПРОГРАМУВАННЯ»

Виконав студент групи _____

ПІБ студента

Перевірив посада, ПІБ викладача

КРЕМЕНЧУК 20__

Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Інформатика та програмування» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальностей: 101 – «Екологія», 162 – «Біотехнології та біоінженерія», 193 – «Геодезія та землеустрій» освітнього ступеня «Бакалавр»

Укладач старш. викл. Т. В. Горлова

Відповідальний за випуск старш. викл. Т. В. Горлова

Підп. до др. _____. Формат 60×84 1/16. Папір тип. Друк ризографія.
Ум. друк. арк. _____. Наклад _____ прим. Зам. № _____. Безкоштовно.

Видавничий відділ
Кременчуцького національного університету
імені Михайла Остроградського
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600