

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ БІЗНЕС-КОЛЕДЖ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

О.В. Куклін

2015 р.

ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ
З ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАТИКА»

на навчання для здобуття
освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста
на базі базової загальної середньої освіти за
спеціальностями:

5.05010201 «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»

5.05010301 «Розробка програмного забезпечення»

РОЗГЛЯНУТО

та рекомендовано до затвердження
на засіданні циклової комісії
комп'ютерних систем та мереж
протокол №6 від 20.02.2015 р.

Черкаси – 2015

Інформатика: програма вступного випробування з навчальної дисципліни / Розробник: Ковальська Н.В.; Черкаський державний бізнес-коледж. – Черкаси, 2015. – 17 с.

Розробник:
Н.В. Ковальська, викладач вищої категорії

*Затверджено на засіданні приймальної комісії
Черкаського державного бізнес-коледжу
(протокол № 2 від «26» лютого 2015 р.)*

© Черкаський державний
бізнес-коледж, 2015

ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка	4
2. Перелік тем що виносяться на вступне випробування та вимоги рівня підготовки з інформатики	6
3. Структура екзаменаційного білета	12
4. Критерії оцінювання вступного випробування	14
5. Рекомендована література	17

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма вступного випробування з інформатики на навчання для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста в Черкаському державному бізнес-коледжі складається з пояснювальної записки, переліку тем, що виносяться на вступні випробування, вимог до рівня підготовки, критеріїв оцінювання та списку рекомендованої літератури.

Програма окреслює обсяг знань і вмінь з інформатики за програмою підготовки учнів на базі базової загальної середньої освіти.

Зміст тестових завдань вступного випробування не виходить за межі цієї програми. Завдання вступного випробування складені із бази завдань ДПА для 11 класів за редакцією Н.В. Морзе.

Участь у вступному випробуванні беруть усі абітурієнти без винятку, зокрема переможці та призери олімпіад, а також ті особи, які мають пільги для вступу до вищих навчальних закладів, тощо.

Під час проведення вступного випробування з інформатики абітурієнти мають дотримуватись наступних правил поведінки:

- зберігати тишу;
- працювати самостійно;

- не користуватися довідниковими матеріалами (навчальними посібниками, довідниками, електронними записними книжками, а також будь-якого вигляду шпаргалками);
- не розмовляти з іншими абітурієнтами, які екзаменуються;
- не здійснювати допомогу у виконанні завдань іншими абітурієнтами, які екзаменуються;
- не користуватися засобами оперативного (мобільного) зв'язку;
- не покидати меж території, яка встановлена приймальною комісією для проведення вступного випробування.

ПЕРЕЛІК ТЕМ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ З ІНФОРМАТИКИ

Тема 1. Основні поняття інформатики

Зміст навчального матеріалу:

1. Основні поняття інформатики.
2. Поняття інформації, властивості інформації. Інформаційні процеси. Інформаційні технології.
3. Способи передачі та збереження інформації.
4. Математичні основи інформатики.
5. Архітектура ЕОМ.

Тема 2. Архітектура ЕОМ.

Зміст навчального матеріалу:

1. Програмне забезпечення ПК.
2. Інформаційна складова інформаційної системи.
3. Програмне забезпечення.
4. Сервісне програмне забезпечення
5. Організація і представлення даних
6. Прикладне програмне забезпечення .

Тема 3. Текстовий процесор MS Word

Зміст навчального матеріалу:

1. Налаштування середовища користувача текстового процесора.
2. Форматування символів, абзаців, документів.
3. Створення нумерованих і маркованих списків.
4. Вставлення зображень у текстовий документ і налаштування їхніх властивостей.
5. Таблиці в текстових документах.
6. Використання стилів, поняття про схему документа .
7. Налаштування параметрів сторінок.

Тема 4. Комп'ютерні презентації та публікації

Зміст навчального матеріалу:

1. Поняття про слайдові та потокові презентації.
2. Створення текстових написів і вставлення графічних зображень на слайдах презентації.
3. Принципи стильового оформлення презентацій.
4. Основні принципи дизайну слайдів.
5. Додавання анімаційних ефектів до об'єктів слайда. Рух об'єктів за заданими траєкторіями. Анімаційні ефекти зміни слайдів.
6. Використання гіперпосилань та кнопок дій.
7. Види публікацій та їх шаблони. Структура публікації.
8. Особливості роботи з графічними об'єктами під час створення комп'ютерних публікацій. Зв'язки між об'єктами публікації.

Тема 5. Служби Інтернету

Зміст навчального матеріалу:

1. Принципи функціонування електронної пошти.
2. Огляд програм для роботи з електронною поштою.
3. Робота з електронною поштою.
4. Робота з поштовим клієнтом.
5. Етикет електронного листування .
6. Реєстрація в службі обміну миттєвими повідомленнями.
7. Поняття форуму.
8. Етикет інтерактивного спілкування.

Тема 6. Інформаційні технології у навчанні

Зміст навчального матеріалу:

1. Використання електронних посібників, навчальних програм та мультимедійних курсів з профільного предмету.
2. Програмні засоби навчання іноземних мов.
3. Електронні словники й програми-перекладачі.
4. Форуми перекладачів.
5. Інтерактивні та мультимедійні курси іноземних мов.

Тема 7. Основи програмування

Зміст навчального матеріалу:

1. Поняття програми як автоматизованої системи.
2. Поняття алгоритму, властивості алгоритмів.
3. Форми опису алгоритмів.
4. Складання і запис алгоритмів.
5. Базові алгоритмічні структури.

Тема 8. Системи обробки табличної інформації MS Excel

Зміст навчального матеріалу:

1. Огляд інтерфейсу табличного процесора.
2. Форматування даних, клітинок і діапазонів клітинок.
3. Використання найпростіших формул.
4. Абсолютні, відносні та мішані посилання.
5. Створення простих діаграм.
6. Сортування й фільтрація даних у таблицях.
7. Проміжні підсумки та зведені таблиці.

Тема 9. Бази даних MS Access

Зміст навчального матеріалу:

1. Поняття моделі даних, бази даних.
2. Поняття таблиці, поля, запису.
3. Створення таблиць, форм, запитів і звітів за допомогою майстрів.

Тема 10. Створення, публікація веб-ресурсів

Зміст навчального матеріалу:

1. Поняття про мову HTML. Основні теги і атрибути.
2. Огляд середовища редактора сайтів.
3. Структурування веб-сторінок за допомогою таблиць.
4. Основні принципи ергономічного розміщення інформації на веб-сторінках.

Тема 11. Основи інформаційної безпеки

Зміст навчального матеріалу:

1. Основні об'єкти та типи інформації, які необхідно захищати в комп'ютерних системах та мережах.
2. Класифікація загроз безпеці та вразливостей інформації в комп'ютерних системах.
3. Стандарти інформаційної безпеки.
4. Загрози, що походять з Інтернету. Правила безпечної роботи в Інтернеті.
5. Призначення й використання брандмауера.

Тема 12. Інформаційні технології у проектній діяльності

Зміст навчального матеріалу:

1. Завдання з обробки даних, що розв'язуються за допомогою кількох офісних програм.
2. Обмін даними між графічним редактором, текстовим і табличним процесором, системою керування базами даних, засобом для розробки комп'ютерних презентацій.
3. Імпорт та експорт файлів документів.

Основні вимоги до підготовки абітурієнтів.

Абітурієнт повинен:

знати:

- сучасні обчислювальні системи,
- аналізувати конфігурацію апаратної складової,
- основні категорії програмного забезпечення персонального комп'ютера,
- засоби збереження та захисту даних.

вміти:

- підтримувати діалоговий режим роботи з операційною системою,
- працювати з документами,
- працювати з електронними таблицями,
- працювати з базами даних,
- працювати з презентаціями.

СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

У завданнях 1–4 оберіть одну правильну відповідь.

1. Укажіть, прикладом якого інформаційного процесу є переклад тексту з російської мови українською.

- А) передавання даних;
- Б) пошук даних;
- В) опрацювання даних;
- Г) зберігання даних.

2. Укажіть правильне закінчення твердження: «Буфер обміну — це...».

- А) ділянка оперативної пам'яті, призначена для тимчасового зберігання об'єктів, які необхідно перемістити або скопіювати;
- Б) ділянка постійної пам'яті, призначена для постійного зберігання об'єктів, які необхідно перемістити або скопіювати;
- В) запам'ятовуючий пристрій комп'ютера, де тимчасово зберігаються дані;
- Г) запам'ятовуючий пристрій комп'ютера — флеш-пам'ять, для постійного зберігання даних.

3. Укажіть, яке поле таблиці в СУБД MS Access можна вважати унікальним ключовим.

- А) яке носить унікальне ім'я;
- Б) значення в якому не можуть повторюватися;
- В) значення якого мають унікальну властивість збільшення;
- Г) яке містить унікальні відомості про майбутні записи.

4. Укажіть правильне закінчення твердження: «Точний і зрозумілий виконавцю набір вказівок для виконання послідовності дій, що направлені на досягнення поставленої мети або розв'язування завдань певного типу, називається...».

- А) моделлю;
- Б) системою;
- В) алгоритмом;
- Г) технологією;

У завданнях 5–8 оберіть кілька (від 2 до 5) правильних варіантів відповіді з п'яти запропонованих.

5. Укажіть типи внутрішньої пам'яті комп'ютера, які є енергозалежними.

- А) постійна пам'ять;
- Б) напівпостійна пам'ять;
- В) оперативна пам'ять;
- Г) кеш-пам'ять;
- Д) флеш-пам'ять;

6. Укажіть параметри слайда, які можна змінити за допомогою вказівки Розмітки слайда (макета).

- А) шаблон оформлення;
- Б) наявність заголовка на слайді;
- В) тип об'єктів, що розміщені на слайді;
- Г) кількість об'єктів, що розміщені на слайді;
- Д) місце розташування об'єктів.

7. Укажіть властивості графічних зображень, що створені за допомогою графічного редактора.

- А) розмір зображення;
- Б) роздільна здатність зображення;
- В) глибина кольору;
- Г) ширина кольору;
- Д) колірна модель.

8. Укажіть дії, які можна виконувати для зміни структури таблиці в середовищі MS Word.

- А) додавати чи видаляти рядки;
- Б) додавати чи видаляти стовпці;

- В) додавати чи видаляти клітинки;
- Г) додавати чи видаляти колонтитули;
- Д) об'єднувати чи розбивати клітинки попередньо створеної таблиці.

У завданнях 9, 10 до кожного варіанта умови, позначеного літерою, оберіть один правильний варіант відповіді, позначений цифрою.

9. Установіть відповідність між форматом клітинок електронної таблиці MS Excel і виглядом даних у клітинці.

- | | |
|--------------------|----------------|
| А) відсотковий; | 1) 263,15 |
| Б) експоненційний; | 2) 182,75 грн. |
| В) числовий; | 3) 75 % |
| Г) грошовий; | 4) 21.12.2012 |
| Д) дата. | 5) 1,9E-18 |

10. Установіть відповідність між назвами деяких інформаційних складових Інтернету та їхніми означеннями.

- | | |
|----------------------------|---|
| А) гіпертекст | 1) розширений метод організації мультимедіаданих, у якому, крім тексту, підтримуються перехресні посилання з іншими типами даних (відео, графікою, звуком) |
| Б) гіпертекстове посилання | 2) текст, у який вбудовано спеціальні коди, що задають його форматування і розміщення в ньому ілюстрацій і мультимедійних об'єктів, посилань на інші документи тощо |
| В) гіпертекстовий документ | 3) фрагмент гіпертекстового документа, з яким зв'язаний інший гіпертекстовий документ або певне місце в ньому; здійснює перехід на інший документ, сторінку або частину поточної сторінки |
| Г) гіпермедіа | 4) найменша неподільна одиниця даних під час передавання їх мережею |
| Д) пакет | 5) документ, що містить гіпертекст |

Завдання 11 передбачає безпосереднє його виконання на комп'ютері з використанням MS Excel. Перед виконанням завдання створіть на Робочому столі комп'ютера папку з назвою Абітурієнт_Прізвище (замість слова Прізвище в назві папки вкажіть ваше прізвище).

11. Створіть файл *Успішність.xls*. Створіть формулу для розрахунку середньої оцінки кожного учня за тему. Заповніть за допомогою формул діапазон клітинок J4:J12, округліть значення до 1 цифри після коми.

1	Результати успішності учнів 11-А класу з історії за І тему									
2	Дата									
3	Прізвище	Ім'я	4.9	11.9	18.9	25.9	2.10	9.10	Тест	Середня оцінка
4	Іванов	Ігор	10		9		11		10	
5	Сергієнко	Олена	9		11		11	10		
6	Галушко	Сергій		8		10		11		
7	Головко	Павло	8	9		10		6		
8	Приходько	Тарас	7	10		9	9		10	
9	Січкач	Максим	11		10	10		10	12	
10	Петренко	Наталія		11	10		10			
11	Владимиров	Федір		9	5		6	8	9	
12	Соловей	Тетяна	7	9		10	7			
13										

За даними таблиці створіть діаграму для порівняння оцінок, одержаних учнями класу протягом вересня місяця. Тип діаграми оберіть самостійно.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Для проведення вступних випробувань з інформатики для абітурієнтів на базі базової загальноосвітньої школи запропоновано 10 варіантів екзаменаційних робіт, кожний з яких складається із 11 завдань, в яких 10 — теоретичних і 1 — практичне завдання, відповідно до навчальної програми з інформатики для загальноосвітніх навчальних закладів рівня стандарт.

Екзаменаційна робота містить дві частини, що відрізняються за рівнем складності (див. Таблиця 1).

Таблиця 1

Оцінювання завдань різної складності

Частина роботи	Рівень складності	Номери завдань	К-ть завдань	К-ть балів за правильну відповідь
1	1	1-4	4	2
	2	5-8	4	3
	3	9,10	2	4
2	4	11	1	8
Усього 36 балів				

У першій частині екзаменаційної роботи запропоновано 10 завдань у тестовій формі. Завдання на вибір однієї правильної відповіді із чотирьох запропонованих вважається виконаним правильно, якщо в бланку відповідей (наведено в Додатку 1) указано лише одну літеру, якою позначено правильну відповідь.

Завдання на вибір кількох (від 2 до 5) правильних варіантів відповіді з п'яти запропонованих вважається виконаним правильно, якщо в бланку відповідей указано правильний список літер, якими позначено варіанти відповідей. Якщо відповідь неповна, то бали нараховуються за таким правилом: за кожний правильний варіант відповіді нараховується додатна пропорційна частка від максимальної кількості балів за це завдання (див. Таблиця 1), а за неправильний варіант відповіді

— від’ємна (при від’ємній сумі балів за відповідь нараховується 0 балів).

Завдання на встановлення відповідності передбачає, що для кожного варіанта умови, позначеного літерою, потрібно обрати один правильний варіант відповіді, позначений цифрою, записати цифри в таблицю, подану до кожного завдання, і перенести їх до бланка відповідей. У кожному із завдань необхідно встановити п’ять відповідей. Якщо відповідь неповна, то бали нараховуються за таким правилом: за кожний правильний варіант відповіді нараховується додатна пропорційна частка від загальної кількості балів за це завдання (див. Таблиця 1), а за неправильний варіант відповіді — від’ємна (при від’ємній сумі балів за відповідь нараховується 0 балів).

Бали нараховуються за завдання першої частини, відповіді на які перенесено в бланк відповідей.

Бланк відповідей містить спеціально відведену частину для внесення змін у відповіді першої частини. Таке виправлення не веде до втрати балів. Якщо ж виправлення зроблено в основній частині бланка відповідей, то бали за це завдання не нараховують. Наведені критерії мають бути відомі абітурієнтам.

Перед виконанням завдань другої частини студенти здають екзаменаційній комісії заповнені бланки з відповідями на завдання першої частини.

Завдання другої частини виконуються на комп’ютері. Друга частина екзаменаційної роботи містить 1 завдання з розгорнутою відповіддю на встановлення предметної компетентності абітурієнтів щодо роботи з електронними таблицями.

Після здачі студентом білета з інформатики викладач заповнює «Таблицю оцінювання роботи з інформатики» (див. Додаток 2) та виставляє оцінку за 12 бальною системою оцінювання навчальних досягнень студентів за спеціальною шкалою, що наведена в таблиці 2. Зразок бланка відповідей для студента наведено в Додатку 1.

Таблиця 2

Оцінювання ДПА для програм рівнів стандарту

Рівень	К-ть набраних балів	Оцінка за 12-бальною системою оцінювання навчальних досягнень
Початковий	0,1-3	1
	3,1-6	2
	6,1-9	3
Середній	9,1-12	4
	12,1-15	5
	15,1-18	6
Достатній	18,1-21	7
	21,1-24	8
	24,1-27	9
Високий	27,1-30	10
	30,1-33	11
	33,1-36	12

Екзаменаційну роботу за програмою рівня стандарту студенти виконують протягом 40 хвилин.

Бланк відповідей для абітурієнта повинен бути підготовлений навчальним закладом, та аркуші зі штампом навчального закладу для чернеток. На звороті бланка відповідей викладач виставляє бали за завдання відповідно до наведених таблиць оцінювання, суму набраних балів за екзаменаційну роботу та остаточну оцінку за 12-бальною системою оцінювання.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Гуржій А.М., Поворознюк Н.І., Самсонов В.В. Інформатика та інформаційні технології: Підручник для учнів професійно-технічних навчальних закладів.- Харків: ООО „Компанія СМІТ”,2003.- 352.
2. Зарецька І.Т., Колодяжний Б.Г., Гуржій А.М., Соколов О.Ю. Інформатика: Навч. Посібник для 10-11 кл. середн. загально-освітніх шкіл.- Київ: Навчальна книга, 2002. 496
3. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник. 2-ге вид. – Київ.:Каравела, 2007.- 640.
4. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих закладів освіти. вид. – Київ.:Каравела, 2004.- 464
5. Пасічник В.В., Резніченко В.А. Організація баз даних та знань. Підручник. Київ, Видавнича група ВНУ, 2006. – 384.
6. Ярмуш О.В., Редько М.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навч.посібник- Київ: Вища освіта, 2006. - 359