
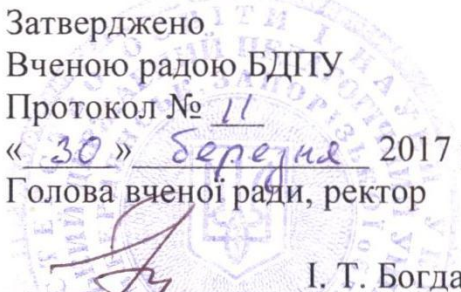


Міністерство освіти і науки України
Бердянський державний педагогічний університет
Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти
Кафедра комп'ютерних технологій в управлінні та навчанні й інформатики

Затверджено
Вченою радою БДПУ
Протокол № 11
« 30 » березня 2017 р.
Голова вченої ради, ректор

_____ І. Т. Богданов



ПРОГРАМА
фахового вступного випробування
з комплексного іспиту за фахом підготовки

Освітній ступінь: бакалавр з нормативним терміном навчання (прийом на другий (третій) курс)

Спеціальність (напрямок підготовки): 015 Професійна освіта (Комп'ютерні технології)
6.010104 Професійна освіта (Комп'ютерні технології)

Бердянськ - 2017 р.

ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка.....	3
2. Зміст програми	4
3. Критерії оцінювання	5
4. Список рекомендованої літератури	7

1. Пояснювальна записка

Мета фахового вступного випробування для вступу за освітнім ступенем бакалавр: з'ясувати рівень теоретичних знань та практичних навичок вступників, яких вони набули під час навчання на освітньо-кваліфікаційному рівні молодшого спеціаліста з метою формування рейтингового списку та конкурсного відбору абітурієнтів на навчання за освітнім ступенем бакалавра за спеціальністю (напрямом підготовки) «015 Професійна освіта (Комп'ютерні технології)» («6.010104 Професійна освіта (Комп'ютерні технології)») в межах ліцензованого обсягу спеціальності.

Форма фахового випробування - тестування.

Тест – це завдання стандартної форми, виконання якого дає можливість виявити рівень сформованості знань, умінь, навичок.

Час виконання тестових завдань – 180 хвилин.

Екзаменаційний тест складається із 100 завдань, з яких – 95 тестів закритого типу (з альтернативними вибірковими відповідями в 4-х варіантах) та 5 тестів відкритого типу (самостійна відповідь на питання, на утворення логічних пар, на визначення термінологічних понять, написання міні-творів, есе та інших форм творчої роботи).

Приклад тестового завдання

18. Текстовий процесор, призначений для створення професійно оформлених текстових документів різної складності:

1. Microsoft Excel;
2. Microsoft Word;
3. Microsoft Access;
4. Блокнот.

98. Результатом обчислень в осередку C1 буде:

	A	B	C
1	10	= A1 *2	= СУМ (A1: B1)

Перелік дисциплін, що виносяться на фахове вступне випробування з комплексного іспиту за фахом підготовки:

1. Інформатика та обчислювальна техніка.
2. Сучасні операційні системи.
3. Інтернет-технології.

Вимоги до відповіді абітурієнта

Під час співбесіди абітурієнт повинен показати:

- а) чітке знання означень, понять, термінів, формулювань правил, ознак;
- б) вміння точно і стисло висловити думку в усній і письмовій формі, використовувати відповідну символіку;
- в) наявність умінь і навичок, передбачених державними стандартами, вміння застосовувати поняття, методи і факти при розв'язуванні практичних задач і вправ.
- г) вміння створювати, аналізувати та досліджувати найпростіші моделі

д) вміння розв'язувати прикладні задачі, в межах програми випробування.

2. Зміст програми

2.1. Інформатика та обчислювальна техніка

Поняття інформації. Властивості інформації. Носії інформації. Вимірювання інформації. Функціональна схема та принципи функціонування комп'ютера. Основні характеристики ПЕОМ. Запам'ятовуючі пристрої ЕОМ. Каталоги і підкаталоги (папки). Поняття про сучасні засоби зберігання і передавання інформації. Системи опрацювання графічних зображень. Створення і редагування графічних зображень за допомогою графічного редактора. Редагування графічних об'єктів. Середовище текстового редактора. Введення, редагування, форматування даних в текстових редакторах. Загальна характеристика табличного процесора Microsoft Excel. Основні поняття електронних таблиць. Електронні таблиці. Призначення й основні функції. Автоматизація вводу. Використання стандартних функцій. Типи діаграм. Вибір даних. Побудова і оформлення діаграм. Розміщення, редагування діаграм. Обчислення в середовищі електронних таблиць. Робота з функціями. Математичні, статистичні та логічні функції. Поняття баз даних. Структура БД. Типи даних. Проектування і створення БД. Коротка характеристика Microsoft Access. Запити. Поняття алгоритму. Циклічні алгоритми та їх опис. Цикли з передумовою і цикли з післяумовою. Опис команд повторення конкретною мовою програмування. Алгоритми з розгалуженнями. Використання структури розгалуження в програмах, описаних конкретною мовою програмування. Формальні та фактичні параметри алгоритму. Алгоритми-процедури та їх використання. Прості вказівки алгоритмів: присвоювання, введення і виведення, виклику допоміжного алгоритму. Поняття про мову програмування. Основні поняття мови: алфавіт, синтаксис і семантика. Структурний підхід до конструювання алгоритмів. Поняття програми. Поняття про системи програмування, поняття про інтерпретацію та компіляцію описів програм, інтегровані середовища програмування. Алгоритми з розгалуженнями.

2.2. Сучасні операційні системи

Поява перших операційних систем. Особливості сучасного етапу розвитку операційних систем. ОС як віртуальна машина. ОС як система керування ресурсами. Основні принципи побудови операційних систем. Принцип сумісності. Принцип відкритої й нарощуваної ОС. Принцип мобільності. Принцип забезпечення безпеки обчислень. Принцип функціональної надмірності. Принцип віртуалізації. Принцип незалежності програм від зовнішніх пристроїв. Принцип модульності. Принцип функціональної вибірковості. Ядро і допоміжні модулі ОС. Поняття «процес» й «потік». Захист даних й адміністрування. Особливості операційної системи Windows.

2.3. Інтернет-технології

Комп'ютерні мережі. Апаратне та програмне забезпечення телекомунікації. Комунікаційна система Internet. Основні сервіси Інтернету. Електронна пошта. Основні способи використання програм для роботи з електронною поштою.

Пошукові системи. Принципи пошуку інформації за допомогою глобальної мережі Інтернет. Поняття про системи штучного інтелекту та експертні системи. Технологія TCP/IP. Протокол IP. IP-адресація. Протокол TCP. Гіпертекстова система World Wide Web. Протокол HTTP. Принципи використання Web-сторінок. Язык розмітки гіпертексту. Синтаксис і структура Web-сторінки. Поняття каскадної таблиці стилів. Правила CSS. Основні поняття серверних технологій. Інтерфейс загального доступу CGI. Телеконференції та їх класифікація. Принципи роботи з телеконференціями.

3. Критерії оцінювання

Час виконання тестових завдань – 180 хвилин.

Екзаменаційний тест складається із 100 завдань, з яких – 95 тестів закритого типу (з альтернативними вибірковими відповідями в 4-х варіантах) та 5 тестів відкритого типу (самостійна відповідь на питання, на утворення логічних пар, на визначення термінологічних понять, написання міні-творів, есе та інших форм творчої роботи).

Від 1-го до 95-го завдання за кожну правильну відповідь нараховується 0,8 бала.

Кількість правильних відповідей за тестові питання	Бал за 200-бальною шкалою оцінювання	Кількість правильних відповідей за тестові питання	Бал за 200-бальною шкалою оцінювання
0	100,0	48	138,4
1	100,8	49	139,2
2	101,6	50	140,0
3	102,4	51	140,8
4	103,2	52	141,6
5	104,0	53	142,4
6	104,8	54	143,2
7	105,6	55	144,0
8	106,4	56	144,8
9	107,2	57	145,6
10	108,0	58	146,4
11	108,8	59	147,2
12	109,6	60	148,0
13	110,4	61	148,8
14	111,2	62	149,6
15	112,0	63	150,4
16	112,8	64	151,2
17	113,6	65	152,0
18	114,4	66	152,8
19	115,2	67	153,6
20	116,0	68	154,4
21	116,8	69	155,2

22	117,6	70	156,0
23	118,4	71	156,8
24	119,2	72	157,6
25	120,0	73	158,4
26	120,8	74	159,2
27	121,6	75	160,0
28	122,4	76	160,8
29	123,2	77	161,6
30	124,0	78	162,4
31	124,8	79	163,2
32	125,6	80	164,0
33	126,4	81	164,8
34	127,2	82	165,6
35	128,0	83	166,4
36	128,8	84	167,2
37	129,6	85	168,0
38	130,4	86	168,8
39	131,2	87	169,6
40	132,0	88	170,4
41	132,8	89	171,2
42	133,6	90	172,0
43	134,4	91	172,8
44	135,2	92	173,6
45	136,0	93	174,4
46	136,8	94	175,2
47	137,6	95	176,0

Від 96-го до 100-го завдання за кожну відповідь нараховується від 0 до 4,8 бала в залежності від повноти відповіді.

3,7 - 4,8 балів - студент при відповідях проявив глибокі знання теоретичного матеріалу з програмування та обчислювальних методів із використанням комп'ютерів, з електротехніки та організації мікропроцесорних систем, він вільно розуміє типові практичні задачі, які розглядались при вивченні з відповідних дисциплін.

2,5 – 3,6 балів - завдання виконано повністю, але допущено незначні неточності у розрахунках або оформленні.

1,3 – 2,4 балів - завдання виконано не повністю, студент не вмiє пов'язувати теоретичний матеріал з прикладами із практики.

0 – 1,2 балів - завдання виконано без належного оформлення, зі значними помилками.

Отже, за 5 тестів відкритого типу вступник може набрати від 0 до 24 балів.

Остаточна конкурсна оцінка (**КО**) за 200-бальною шкалою (від 100 до 200) формується за формулою:

$$\mathbf{КО = 3Т + ВТ,}$$

де **ЗТ** – бали за виконання тестів закритого типу (див. таблицю); **ВТ** – бали за виконання тестів відкритого типу (від 96-го до 100-го).

4. Список рекомендованої літератури

1. Бондаренко, М.Ф. Операційні системи: навчальний посібник / М.Ф. Бондаренко, О.Г. Качко. — Х.: Компанія СМІТ, 2008. — 432 с
2. Готьє, Р. Руководство по операционной системе UNIX. / Р Готьє. — М.: Финансы и статистика, 1985. — 232 с.
3. Інструментальні засоби MS Excel для розв'язання економічних задач : посібник з навчально-дослідницької роботи / В. В. Федько, В. І. Плоткін, В. П. Степанов, Д. Д. Давидов. – Х. : ВД "ІНЖЕК", 2008. – 120 с.
4. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І.Пушкаря. – К., 2003.
5. Інформатика: комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник для студентів вищих навчальних закладів / за ред. О. І. Пушкаря. –К. : Видавничий центр "Академія", 2002. – 704 с.
6. Карлинг, М. Системное администрирование Linux. / М Карлинг. — М., С-П., К.: Вильямс, 2000. — 316 с.
7. Карпова Т. Базы данных: модели, разработка, реализация. – СПб.: Питер, 2002. – 304с.: ил.
8. Куперштейн В. MS Office и Project в управлении и делопроизводстве. – 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ – Петербург, 2001, 400с.: ил.
9. Основи інформатики та обчислювальної техніки: навчальний посібник / за заг. ред. В.Г. Іванова.-. — К.: Юрінком Інтер, 2004. — 328 с.
10. Проектування інформаційних систем. / за ред. В.С. Пономарєкна. – К.: Академія Української Преси, 2002. – 486 с.: іл..
11. Самсонов, В.В. Методи та засоби Internet-технологій: навч. посібник / В.В. Самсонов, А.Л. Єрохін. — Х.: СМІТ, 2008. — 264 с.
12. Степанов В. П. Основи алгоритмізації та програмування : навч. посібн. для самостійної роботи студентів, укл. В. П. Степанов, І. П. Ков- ріжних. – Х. : Вид ХНЕУ, 2007. – 160 с.
13. Федько В. В. Основи інформаційних технологій. Електронні таблиці MS Excel 2010 : навч. посібн. / В. В. Федько , В. І. Плоткін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. – 288с.