

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


Богданов І.Т.



ПРОГРАМА
додаткової співбесіди

Освітній ступінь: магістр

Спеціальність 015 Професійна освіта (Комп'ютерні технології)

Бердянськ - 2017

ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка.....	3
2. Зміст програми.....	4
3. Критерії оцінювання	6
4. Список рекомендованої літератури.....	6

1. Пояснювальна записка

Відповідно до розділу VI «Організація і проведення конкурсу» Правил прийому на навчання до БДПУ в 2017 році для конкурсного відбору осіб при прийомі на навчання для здобуття ступеня магістра на основі ступеня бакалавра та освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, здобутого за іншою спеціальністю, використовуються результати додаткової співбесіди, за результатами якої приймається протокольне рішення рекомендувати / не рекомендувати вступника до складання фахового вступного випробування з фундаментальних і спеціальних дисциплін.

Мета додаткової співбесіди для вступу на здобуття ступеня магістр: з'ясувати рівень наявних базових теоретичних знань вступників з метою допущення їх до фахового вступного випробування для вступу на навчання за ступенем магістра спеціальності 015 Професійна освіта (Комп'ютерні технології) на базі освітнього ступеня бакалавра та освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, здобутого за іншою спеціальністю.

Форма вступного випробування - співбесіда.

Співбесіда проводиться відповідно до програм додаткової співбесіди для конкурсного відбору при прийомі на навчання для здобуття ступеня магістра на основі ступеня бакалавра, які затверджуються Вченою радою БДПУ.

Вступне випробування у формі співбесіди проводять члени фахової атестаційної комісії.

Члени фахової атестаційної комісії оцінюють правильність відповідей в аркуші усної відповіді (співбесіди), який по закінченню співбесіди підписується екзаменаторами та вступником.

Вступнику на співбесіді задають як найменше два питання відповідно до обраної для вступу спеціальності. Якщо члени комісії незадоволені відповідями вступнику додатково задають питання, поки не буде встановлений рівень знань абітурієнта.

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

1. Архітектура мікропроцесорної техніки.
2. Комп'ютерні технології в навчальному процесі.
3. Бази даних
4. Сучасні операційні системи
5. Теорія захисту даних в інформаційних системах

Вимоги до відповіді абітурієнта

Під час співбесіди абітурієнт повинен показати:

- а) чітке знання означень, техніко-технологічних понять, термінів, формулювань правил, передбачених програмою;
- б) вміння точно і стисло висловити думку в усній і письмовій формі, використовувати відповідну символіку;

- в) наявність вмінь і навичок, передбачених державними стандартами, вміння застосовувати поняття, методи і факти при розв'язування практичних задач і вправ.

2. Зміст програми

АРХІТЕКТУРА ЕОМ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА

Системи числення та цифрові коди. Класифікація архітектури ЕОМ. Основні компоненти сучасних ЕОМ. Процесори сучасних ЕОМ. Системні плати і шини. Пристрої введення і виводу інформації. Відеоадаптери і монітори. Периферійні пристрої ЕОМ. Принтери, сканери та інші. Відеоадаптери та монітори.

КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Вплив інформатизації на сферу освіти. Цілі й завдання впровадження інформаційних і комунікаційних технологій у навчальний процес. Основні напрямки впровадження засобів інформаційних і комунікаційних технологій в освіті. Дидактичні властивості й функції інформаційних і комунікаційних технологій. Фактори інтенсифікації навчання, реалізовані при використанні засобів інформаційних і комунікаційних технологій. Вплив ІКТ на педагогічні технології. Електронні засоби навчального призначення. Програмно-методичне забезпечення електронних засобів навчального призначення. Педагогічна доцільність використання електронних засобів навчального призначення. Інструментальні програмні засоби для розробки електронних матеріалів навчального призначення. Вимоги до електронних засобів навчального призначення.

БАЗИ ДАНИХ

Основні поняття про бази даних. Основні поняття: домен, атрибут, кортеж, схема відносини, відношення. Види обмежень цілісності. Можливий і первинний ключі відносин, зовнішні ключі. Нормалізація. Мета нормалізації. Функціональні залежності. Перша нормальна форма. Повна функціональна залежність. Друга нормальна форма. Транзитивна залежність. Третя нормальна форма. Нормальні форми вищих порядків.

СУЧАСНІ ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Поява перших операційних систем. Операційні системи і глобальні мережі. Основні принципи побудови операційних систем. Принцип сумісності. Принцип відкритої й нарощуваної ОС. Принцип мобільності. Принцип забезпечення безпеки обчислень. Переносимість операційної системи. Мережні операційні системи. Мережеві і розподілені ОС. Функціональні компоненти мережевої ОС. Захист даних й адміністрування. Операційні системи для

автономного комп'ютера. ОС як віртуальна машина. ОС як система керування ресурсами.

ТЕОРІЯ ЗАХИСТУ ДАНИХ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

Конфіденційність інформації. Доступність інформації. Цілісність інформації. Організаційно-правова складова захисту інформації. Програмні засоби захисту інформації. Технічні засоби захисту інформації. Методи ідентифікації й автентифікації користувачів. Технологія брендмауерів.

3. Перелік питань

1. Які основні компоненти сучасних ЕОМ?
2. Які пристрої призначені для введення інформації?
3. Які пристрої призначені для виводу інформації?
4. Які існують периферійні пристрої ЕОМ?
5. Які існують типи принтерів?
6. Які пристрої розташовані в середині системного блоку комп'ютера?
7. Де зберігається прикладна програма під час виконання?
8. Яке розширення можуть мати графічні файли?
9. Яке розширення можуть мати текстові файли?
10. Яке розширення можуть мати відео-файли?
11. Яке розширення можуть мати аудіо-файли?
12. Яке розширення можуть мати файли електронних презентацій?
13. Яке розширення можуть мати програми?
14. За якими критеріями можна здійснювати пошук файлів?
15. Назвіть одиницю вимірювання інформації?
16. Які існують пристрої зовнішньої пам'яті?
17. Які пристрої входять до складу мультимедійного ПК?
18. Які ді можна виконувати над аркушем електронної таблиці?
19. Яким чином нумеруються клітинки в електронних таблицях?
20. Яке розширення мають електронні таблиці MS Excel?
21. Які типи діаграм існують в MS Excel?
22. Які дані можуть бути розміщені в клітинці електронної таблиці MS Excel?
23. В чому полягає форматування текстового документу?
24. Укажіть можливі способи вирівнювання тексту в текстовому процесорі MS Word?
25. Які існують способи копіювання виділеного фрагменту?
26. Що таке спам?
27. В чому переваги застосування комп'ютерного тестування в освіті?
28. В чому полягають недоліки комп'ютеризації навчального процесу?
29. Які основні ергономічні вимоги до комп'ютерних навчальних програм?
30. Охарактеризуйте сучасні системи управління навчанням?
31. Охарактеризуйте та порівняйте фізичні середовища передачі даних.
32. Які існують види комп'ютерних мереж?
33. Які існують інтернет-служби?
34. Яке призначення інтернет-служби електронна пошта?

35. Який символ в адресі електронної пошти відокремлює ім'я скриньки від домену?
36. Яке призначення інтернет-служби WWW?
37. Яке призначення інтернет-служби IP-телефонія?
38. Які функції математичних прикладних пакетів?
39. Які особливості сучасного етапу розвитку операційних систем?
40. На які види ділиться програмне забезпечення ПК?
41. Що таке алгоритм? Які існують алгоритми?
42. Які існують методи захисту інформації?
43. Охарактеризуйте метод ідентифікації користувачів.
44. Від чого залежить продуктивність роботи комп'ютера?
45. Яка різниця між растровою та векторною графікою?
46. В чому полягає конфіденційність інформації?
47. В чому полягає організаційно-правова складова захисту інформації?
48. Які існують програмні засоби захисту інформації?
49. Які вам відомі програми-антивіруси?
50. Які існують технічні засоби захисту інформації?

3. Критерії оцінювання

Вступнику на співбесіді задають як найменше два питання відповідно до обраної для вступу спеціальності. Якщо члени комісії незадоволені відповідями вступнику додатково задають питання, поки не буде встановлений рівень знань абітурієнта. За згодою членів комісії знання абітурієнта, які він показує на співбесіді можуть бути оцінені як незадовільні, задовільні, добрі, відмінні.

Якщо вступник розкриває питання на 0...25 % – оцінка «незадовільно»; на 26...50 % – «задовільно»; на 51...75 % – «добре»; на 76...100 % – «відмінно».

Якщо вступник отримав оцінки «відмінно», «добре», «задовільно», то його рекомендують до складання фахового вступного випробування з фундаментальних і спеціальних дисциплін.

Якщо вступник отримав оцінку «незадовільно», то його не рекомендують до складання фахового вступного випробування з фундаментальних і спеціальних дисциплін.

Інформація про результати співбесіди оголошується вступникові в день її проведення.

Особи, які за наслідками співбесіди не рекомендовані до складання фахового вступного випробування з фундаментальних і спеціальних дисциплін, відсторонюються від участі в конкурсному відборі при прийомі на навчання для здобуття ступеня магістра на основі ступеня бакалавра, здобутого за іншою спеціальністю.

4. Список рекомендованої літератури

1. Ашеров А. Ергономіка інформаційних технологій: Навч. посібник. – Харків: Вид. ХДЕУ, 2000. – 224с.
2. Бойко В.В., Савинков В.М. Проектирование баз данных компьютерных систем. - М.: Финансы и статистика, 1989. - 351 с.
3. Бойс Д. Использование MS Office 97, профессиональный выпуск: Пер. с англ. – К.; М.; СПб.: Изд. дом «Вильямс», 1998. – 1120с.: ил.

4. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. - М.: Мир, 1989.- 360 с.
5. Жалдак М. І., Рамський Ю. С. Інформатика: Навчальний посібник / За ред. М. І. Шкіля. – К.: Вища школа, 1991.
6. Жоль К.К. Вступ до сучасної логіки.– К.: Либідь. 2002.— 152с.
7. Коваленко Е.Э. Методика профессионального обучения. Учебник для инженеров-педагогов, преподавателей спецдисциплин системы профессионально-технического и высшего образования – Х.: ЧП «Штрих». – 2003.–480 с.
8. Меньяйленко О. Автоматизовані педагогічні навчальні системи: Монографія. – Луганськ: Алма – Матер, 2003. – 272с.
9. Мікропроцесори. В 3-х книгах. Учебник для вузов. / Под ред. Преснухіна Л.Н. –М.: Высшая школа, 1986.
10. Ростовцев А. Г. Защита информации в компьютерных системах / А.Г. Ростовцев, В. А. Матвеев. Выпуск 2: Элементы криптологии. Санкт-Петербург, изд-во СПбГТУ, 1993