



ЗАТВЕРДЖЕНО

**Рішення Приймальної комісії
Бердянського державного
педагогічного університету
«24» березня 2021**

**ПРОГРАМА
фахового вступного випробування
з комплексного іспиту за фахом підготовки**

Освітній ступінь:	Бакалавр
Основа вступу: База вступу: Попередня освіта: Попередньо здобутий ступінь (рівень):	освітній ступінь молодший бакалавр (освітньо-кваліфікаційний рівень молодший спеціаліст)
Спеціальність:	015.10 Професійна освіта (Комп'ютерні технології), 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)
Термін навчання:	2 роки 10 місяців/1 рік 10 місяців

ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка.....	4
2. Зміст програми.....	5
3. Критерії оцінювання.....	6
4. Список рекомендованої літератури.....	8

1. Пояснювальна записка

Мета фахового вступного випробування для вступу на здобуття освітнього ступеня бакалавр: з'ясувати рівень теоретичних знань та практичних навичок вступників з метою формування рейтингового списку та конкурсного відбору вступників на навчання за освітнім ступенем бакалавра на основі освітньо-кваліфікаційного ступеня молодшого спеціаліста для спеціальностей 015.39 Професійна освіта (Комп'ютерні технології), 015.10 Професійна освіта (Цифрові технології) в межах вакантних місць ліцензованого обсягу.

Форма вступного екзамену – тестування.

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

Загальна кількість завдань тесту – 60.

Час виконання тесту – 120 хвилин.

Екзаменаційний тест з складається із завдань двох форм:

1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді (№ 1–55). Завдання складається з основи та чотирьох варіантів відповіді, з яких лише один правильний.

2. Завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю (№ 56–60).

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.

59. 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. Сучасні інформаційні технології.
2. Сучасні операційні системи.
3. Інтернет-технології.

Вимоги до відповіді вступника

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 вмінь і навичок, передбачених державними стандартами, вміння застосовувати поняття, методи і факти при розв'язування 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. Сучасні інформаційні технології

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 вибіркової. 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. Комунаційна 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 стилю. 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 – 120 хвилин.

Екзаменаційний тест складається із 60 завдань, з яких – 55 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).

За кожну правильну відповідь нараховується 1 бал.

Кількість правильних відповідей за тестові питання	Бал за 200- бальною шкалою оцінювання	Кількість правильних відповідей за тестові питання	Бал за 200- бальною шкалою оцінювання
1	0/не склав	29	124
2	0/не склав	30	125
3	0/не склав	31	126
4	0/не склав	32	127
5	0/не склав	33	128
6	101	34	129
7	102	35	130
8	103	36	131
9	104	37	132
10	105	38	133
11	106	39	134
12	107	40	135
13	108	41	136
14	109	42	137
15	110	43	138
16	111	44	139
17	112	45	140
18	113	46	141
19	114	47	142
20	115	48	143
21	116	49	144
22	117	50	145
23	118	51	146
24	119	52	147
25	120	53	148
26	121	54	149
27	122	55	150
28	123		

Від 56-го до 60-го завдання за кожну відповідь нараховується від 0 до 10 балів у залежності від повноти відповіді.

7,6 – 10 балів – завдання виконано повністю, відповідь обґрунтовано, висновки та пропозиції аргументовано і оформлено належним чином.

5,1 – 7,5 балів – завдання виконано повністю, але допущено незначні неточності у розрахунках або оформленні; або при належному оформленні завдання виконано не менш ніж на 80%.

2,6 – 5 балів – завдання виконано менш ніж на 60%, за умови належного оформлення; або не менш ніж на 80% якщо допущені незначні помилки у розрахунках або оформленні.

0 – 2,5 балів – завдання виконано менш ніж на 40%, без належного оформлення, зі значними помилками у розрахунках або оформленні.

Отже, за 5 завдань відкритої форми з розгорнутою відповіддю вступник може набрати від 0 до 50 балів.

Остаточна конкурсна оцінка (**КО**) за 200-бальною шкалою (від 0 до 200) формується за формулою:

$$\text{КО} = 3\text{Т} + \text{ВТ},$$

де **3Т** – бали за виконання завдань тесту з вибором однієї правильної (див. таблицю); **ВТ** – бали за виконання завдань тесту відкритої форми з розгорнутою відповіддю (від 56-го до 60-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. Пономаренка. – 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. Ковріжних. – 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.