

МЕЛІТПОЛЬСЬКИЙ ІНСТИТУТ ДЕРЖАВНОГО ТА
МУНІЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ
«КЛАСИЧНОГО ПРИВАТНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Мелітпольський інститут державного
та муніципального управління
«Класичного приватного університету»
голова приймальної комісії

«29» лютого 2024

ПРОГРАМА

Для підготовки до вступного фахового випробування
з Інформаційних технологій

ступень - «бакалавр»

Запоріжжя 2024

Затверджено на засіданні кафедри готельно-ресторанної справи та системного аналізу
протокол № 6 від 29 лютого 2024 р.

Затверджено на засіданні Вченої ради МІДМУ КПУ,
протокол № 6 від 29 лютого 2024 р.

-

ЗМІСТ

Пояснювальна записка.....	2
Структура та зміст завдань екзаменаційної роботи.....	3
Правила оцінювання	3
Теми для підготовки до вступного іспиту	4
Орієнтовний перелік запитань для підготовки до вступного іспиту	6
Розподіл балів за правильно виконані завдання	10
Список рекомендованої літератури.....	11
Додаток А	12
Додаток Б.....	17

Пояснювальна записка

У запропонованій програмі стисло наведено зміст розділів, що містять основний понятійний апарат. Також наводиться перелік тем та основних питань, які виносяться на вступне випробування. Цей перелік дасть можливість абітурієнту систематизувати свої знання та допоможе зорієнтуватися, на які питання треба звернути увагу при підготовці до фахового іспиту.

Мета фахового іспиту: оцінити ступінь підготовленості абітурієнтів з інформаційних технологій з метою конкурсного відбору для навчання у вищому навчальному закладі.

Завдання фахового іспиту полягає у тому, щоб оцінити знання та вміння учасників. До абітурієнтів ставлять такі **вимоги**:

- описувати способи подання повідомлень, способи оцінювання кількості інформації;
- характеризувати різновиди інформаційних систем та їх структури;
- класифікувати складових компонентів комп'ютера: процесорів, запам'ятовуючих пристроїв, пристроїв введення-виведення даних;
- розпізнавати файли та каталоги та організувати роботу з ними;
- розрізняти типи операційних систем;
- застосовувати системне та сервісне програмне забезпечення;
- визначати необхідність і доцільність стискання даних;
- здійснювати антивірусну перевірку;
- організувати роботу в локальній мережі;
- використовувати веб-каталоги та пошукові системи;
- створювати, редагувати та формувати документи в середовищі текстового процесора;
- створювати, редагувати та формувати документи в середовищі табличного процесора;

- відкривати й зберігати зображення, а також створювати нові зображення в середовищі графічного редактора;
- перетворювати формати графічних файлів за допомогою спеціалізованих програмних засобів;
- аналізувати поставлені задачі та формулювати формальні алгоритми (послідовності) їх виконання.

На виконання роботи відведено 1 годину 20хвилин.

Кожна екзаменаційна робота містить чотири частини, що відрізняються за формою тестових завдань і за рівнем складності, відповідно до рівнів навчальних досягнень. Кожний варіант включає 22 тестових завдання із поділом на три частини в залежності від виду тесту та практичного завдання.

Структура та зміст завдань екзаменаційної роботи

У першій частині екзаменаційної роботи (завдання 1–13) запропоновано 13 завдань у тестовій формі з вибором однієї правильної відповіді із чотирьох запропонованих. Правильне виконання кожного завдання 1–13 оцінюється в **3 бали**.

Друга частина (завдання 14–19) містить 6 завдань з вибором кількох (від двох до п'яти) правильних відповідей з п'яти запропонованих. Правильне виконання кожного із завдань 14–19 оцінюється в **4 бали**.

Третя частина (завдання 20–22) містить 3 завдання на встановлення відповідностей. Правильне виконання кожного із завдань оцінюється в **5 балів**.

Четверта частина містить практичне завдання, що оцінюється в **22 бали**

Правила оцінювання

Завдання 1–13 з вибором однієї правильної відповіді із чотирьох запропонованих вважається виконаним правильно, якщо в бланку відповідей указано лише одну літеру, якою позначено правильну відповідь. За усі правильно виконані завдання 1–13 абітурієнт може отримати 39 балів (по 3 бали за кожне правильно виконане завдання).

Завдання 14–19 з вибором кількох (від двох до п'яти) правильних відповідей з п'яти запропонованих вважається виконаним правильно, якщо в бланку відповідей

указано список літер, якими позначено правильні 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 (*наприклад: якщо завдання передбачає дві правильні відповіді, то пропорційна частка становитиме 2 бали*), а за неправильний варіант відповіді – від’ємна (при від’ємній сумі за відповідь нараховується 0 балів). За всі правильно виконані завдання 14–19 абітурієнт може отримати 24 бали (по 4 бали за кожне правильно виконане завдання).

Завдання 20-22 на встановлення відповідностей 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 відповідностей. Якщо відповідь неповна, то бали нараховуються за таким правилом: за кожний правильний варіант відповіді додається 1 бал, а за неправильний варіант відповіді віднімаються 1 бал (при від’ємній сумі за відповідь нараховується 0 балів). За всі правильно виконані завдання 20-22 абітурієнт може отримати 15 балів (5 балів за кожне правильно виконане завдання).

Практичне завдання: правильно виконане оцінюється максимально в **22 бали**; завдання, хід якого був правильний, але є допущена незначна помилка, оцінюється від **14 до 20 балів**; завдання, яке було розпочато вірно, але не було доведено до логічного завершення, оцінюється від **7 до 13 балів**. Завдання в якому було вірно окреслено напрям вирішення, але було допущено грубі помилки оцінюється від **6 балів і нижче**. Невиконане завдання – **0 балів**.

Теми для підготовки до вступного іспиту

1. Інформація. Інформаційні процеси та системи
2. Апаратне забезпечення інформаційних систем
3. Системне і службове програмне забезпечення
4. Комп’ютерні мережі. Основи Інтернету
5. Основи роботи з текстовою інформацією
6. Основи роботи з табличною інформацією

7. Основи комп'ютерної графіки

8. Основи алгоритмізації

Орієнтовний перелік запитань для підготовки до вступного іспиту

1. Поняття про інформацію та способи її подання. Дані.
2. Різновиди інформаційних повідомлень. Вимірювання обсягу даних.
3. Поняття про інформаційну надлишковість повідомлень.
4. Способи подання і кодування повідомлень, двійкове кодування. Вимірювання довжини двійкового коду.
5. Інформаційні процеси: отримання, збирання, зберігання, пошук, обробка і передавання інформації.
6. Об'єкти та їх властивості.
7. Поняття про інформаційні системи та технології. Види інформаційних систем.
8. Поняття про апаратне та програмне забезпечення інформаційної системи.
9. Етапи розвитку та сфери застосування інформаційних технологій.
10. Поняття про інформаційну культуру та інформатичну компетентність
11. Інформатика як наука та галузь діяльності людини.
12. Типова архітектура персонального комп'ютера.
13. Класифікація та призначення апаратних засобів: пристроїв введення, виведення, зберігання та обробки інформації.
14. Класифікація та основні характеристики процесорів.
15. Принцип дії та основні характеристики найбільш поширених видів запам'ятовуючих пристроїв: дискових накопичувачів, оперативної та флеш-пам'яті.
16. Класифікація та основні характеристики принтерів.
17. Відеосистема комп'ютера, призначення та основні характеристики її складових: монітора, відеоадаптера та відеопам'яті. Мультимедійне обладнання. Комунікаційні пристрої.
18. Історія розвитку обчислювальної техніки. Покоління ЕОМ.
19. Загальні відомості про системне, службове та прикладне програмне забезпечення.

- 20.Класифікація, основні функції та складові операційних систем. Поняття про ядро операційної системи, інтерфейс користувача, драйвери та утиліти. Різновиди інтерфейсу користувача.
- 21.Поняття файлової системи, відмінності між поширеними файловими системами. Поняття файлу, каталогу. Ім'я файлу та каталогу, розширення імені файлу. Імена зовнішніх запам'ятовуючих пристроїв, шлях до файлу.
- 22.Робота з основними елементами графічного інтерфейсу користувача операційної системи. Використання вікон, меню, елементів керування.
- 23.Робота з об'єктами файлової системи: створення, копіювання, перейменування, переміщення та видалення об'єктів. Використання ярликів. Використання буфера обміну.
24. Пошук інформації на комп'ютері.
- 25.Запуск на виконання програм. Типи файлів. Зв'язок типів файлів з програмами та з розширеннями імен файлів.
26. Використання автономної та онлайнної довідки операційної системи.
- 27.Встановлення й видалення програм. Відновлення видалених даних. Програма перевірки й очищення дисків. Дефрагментація дисків. Контрольні точки відновлення операційної системи.
- 28.Поняття комп'ютерного вірусу. Історія та класифікація вірусів і троянських програм. Призначення, принцип дії та класифікація антивірусних програм. Робота в середовищі антивірусної програми. Правила профілактики зараження комп'ютера вірусами.
- 29.Стискання, архівування та розархівування даних. Архіватори та операції з архівами.
30. Запис інформації на оптичні носії. Форматування та копіювання дисків.
- 31.Поняття про глобальну та локальну комп'ютерні мережі. Апаратне й програмне забезпечення мереж. Поняття про сервер та клієнтський комп'ютер. Мережні протоколи.
- 32.Поняття робочої групи, домену, користувача й сеансу користувача; вхід у локальну мережу. Поняття про права доступу до ресурсів. Навігація локальною

- мережею. Спільне використання файлів і папок. Надання доступу до ресурсів.
Спільне використання принтерів і спільний доступ до глобальної мережі.
33. Віддалене керування комп'ютером.
34. Призначення й структура мережі Інтернет. Протоколи Інтернету.
35. Адресація в Інтернеті, поняття IP-адреси, доменного імені та URL-адреси.
Способи підключення до Інтернету, функції провайдера.
36. Служби Інтернету.
37. Поняття гіпертекстового документа, гіперпосилання, веб-сторінки та веб-сайту.
Поняття всесвітньої павутини та навігація нею.
38. Використання та налаштування браузера. Вибір системи кодування під час перегляду веб-сторінок. Збереження веб-сторінок та їх фрагментів на локальному комп'ютері. Використання списку сайтів, обраних для швидкого доступу.
39. Засоби пошуку інформації в Інтернеті. Принципи функціонування веб-каталогів та пошукових систем. Стратегії пошуку інформації.
40. Призначення, можливості і класифікація систем обробки текстів.
41. Огляд середовища текстового процесора. Формати файлів документів.
42. Створення, відкриття й збереження текстового документа. Використання довідкової системи текстового процесора.
43. Введення й редагування тексту. Виділення фрагментів тексту та операції з ними.
Перевірка правопису.
44. Пошук та автоматична заміна текстових фрагментів.
45. Робота з кількома документами.
46. Форматування шрифтів і абзаців.
47. Призначення, можливості і класифікація систем обробки табличних даних.
48. Огляд середовища табличного процесора. Формати файлів документів.
49. Створення, відкриття, модифікація та збереження електронних таблиць. Об'єкти електронної таблиці та їх функціональне призначення.
50. Адресація в середовищі табличного процесора: відносна, абсолютна адресація.
51. Запис формул в табличному процесорі, стандартні формули математичних, статистичних та логічних функцій.
52. Особливості створення та налагодження діаграм різного типу.

53. Поняття комп'ютерної графіки. Растрові й векторні зображення та їх властивості. Колірні системи. Призначення та класифікація засобів обробки графічних даних.
54. Формати графічних файлів. Засоби перегляду зображень та перетворення графічних форматів.
55. Джерела й параметри растрових зображень. Поняття про роздільну здатність, глибину кольору та їх зв'язок з якістю растрових зображень.
56. Робота в середовищі редактора растрової графіки: робота з файлами, використання інструментів малювання, виділення фрагментів малюнку, їх переміщення та копіювання. Створення текстових написів. Налаштування кольору.
57. Принципи побудови й обробки векторних зображень.
58. Засоби графічного редактора, вбудованого у середовище офісних програм; створення простих векторних зображень. Інструменти малювання. Малювання геометричних фігур. Операції з об'єктами.
59. Зафарбування об'єктів, встановлення параметрів заливки.
60. Створення малюнків з кривих і ламаних. Багатошарові зображення, керування розміщенням об'єктів за шарами.
61. Вирівнювання й групування об'єктів. Додавання тексту до графічних зображень та його форматування.
62. Базові поняття алгоритмізації: алгоритм, команда, виконавець. Види алгоритмічних структур.
63. Форми представлення алгоритмів.
64. Встановлення алгоритмічної послідовності виконання завдання.

Розподіл балів за правильно виконані завдання

Номери завдань	Кількість балів	
	за кожне завдання	за всі завдання
Тестові завдання № 1-13	3	39
Тестові завдання № 14-19	4	24
Тестові завдання № 20-22	5	15
Практичне завдання		22
	Всього балів	100+100=200

Шкала переведення набраних балів в оцінку

Кількість балів	Оцінка
100-107	1
108-115	2
116-124	3
125-132	4
133-141	5
142-149	6
150-157	7
158-166	8
167-174	9
175-182	10
183-191	11
192-200	12

Список рекомендованої літератури

1. Бондаренко О. О. Інформатика : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. /О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є. А. Шестопапов. –Х. : Вид-во «Ранок», 2016. – 256 с.
2. Бондаренко О. О. Інформатика : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. /О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є. А. Шестопапов. –Х. : Вид-во «Ранок», 2017. – 240 с.
3. Морзе Н. В. Інформатика : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закладів / Н. В. Морзе, О. В. Барна, В. П. Вембер. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2016. – 223 с.
4. Морзе Н. В. Інформатика : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів / Н. В. Морзе, О. В. Барна, В. П. Вембер. – К. : УОВЦ «Оріон», 2016. – 240 с.
5. Морзе Н. В. Інформатика : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів / Н. В. Морзе, О. В. Барна, В. П. Вембер. – К. : УОВЦ «Оріон», 2017. – 208 с.
6. Ривкінд Й.Я. Інформатика: підруч. для 8-го класу загальноосвіт. навч. закл. / Й.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л.А. Чернікова, В.В. Шакотько – К.: Генеза, 2016. – 288 с.
7. Ривкінд Й.Я. Інформатика: підруч. для 9-го класу загальноосвіт. навч. закл. / Й.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л.А. Чернікова, В.В. Шакотько – К.: Генеза, 2017. – 294 с.

Приклад варіанта тестового завдання

У завданнях 1–13 оберіть одну правильну відповідь

1. Вкажіть рік, коли було створено першу електронно-обчислювальну машину в Україні.
 - А) 1942 рік
 - Б) 1946 рік
 - В) 1951 рік
 - Г) 1953 рік

2. .COM є прикладом
 - А) Доменного імені
 - Б) URL-адреси
 - В) IP-адреси
 - Г) Адреси мережевої папки

3. Вкажіть, від чого залежить ступінь стиснення файлів під час архівування.
 - А) швидкодії комп'ютера
 - Б) даних, що зберігаються у файлі
 - В) обсягу дискового простору
 - Г) обсягу оперативної пам'яті

4. Вкажіть тип графічного редактора, що вбудований у середовище текстового процесора MS Word.
 - А) векторний
 - Б) растровий
 - В) тривимірний
 - Г) фрактальний

5. Вкажіть пристрій, який використовують для введення графічних зображень.
 - А) навушники
 - Б) монітор
 - В) мікрофон
 - Г) сканер

6. Програми, призначені для створення резервних копій документів з одночасним їх ущільненням:
 - А) антивірусні
 - Б) архіватори
 - В) діагностики

Г) форматування

7. Вкажіть зовнішній запам'ятовуючий пристрій комп'ютера, який може зберігати найбільший обсяг даних

- А) дискета
- Б) флеш-пам'ять
- В) жорсткий диск
- Г) лазерний диск

8. Вкажіть розширення файлу текстового процесора MS Excel

- А) htm
- Б) pptx
- В) xlsx
- Г) docx

9. Вкажіть правильне закінчення твердження: «Міжрядковий інтервал задає...».

- А) відстань усіх рядків абзацу від межі лівого та правого полів сторінки
- Б) положення початку першого рядка абзацу відносно його лівої межі
- В) відстань між рядками абзацу
- Г) відстань між символами тексту

10. В сучасних комп'ютерних системах здійснюється кодування інформації на основі

- А) тріскової системи числення
- Б) десяткової системи числення
- В) двійкової системи числення
- Г) двадцяткової системи числення

11. WWW розшифровується як:

- А) Wide World Web
- Б) Wild World Web
- В) World Wide Web
- Г) Web Wide World

12. В растровій графіці зображення представляється у вигляді

- А) кольорових ліній
- Б) точок різного кольору
- В) векторів з пов'язаною кольоровою гамою
- Г) набору градієнтів

13. Алгоритм це –

- А) послідовність команд, які описують процес досягнення результату
- Б) набір інструкцій, які описують порядок дій виконавця, щоб досягти результату розв'язання задачі за скінченну кількість дій
- В) нескінченна послідовність інструкцій, виконання яких приводить до результату
- Г) абстрактне поняття яке описує принципи побудови програмних продуктів

У завданнях 14–19 оберіть кілька (від двох до п'яти) правильних варіантів відповідей з п'яти запропонованих.

14. Вкажіть що з наведеного нижче є адресою комірки в табличному процесорі MS Excel

- А) A1
- Б) !A:1
- В) 1\$A
- Г) 1A
- Д) \$A\$1

15. Вкажіть запис, що є URL-адресою інтернет-служби, яка надає поштові послуги.

- А) <http://mail.ukr.net/>
- Б) <http://wikipedia.org/>
- В) <http://пошта.ukr.net/>
- Г) <https://mail.yandex.ua>
- Д) <https://www.gmail.com/>

16. Вкажіть програми, які входять до групи Стандартні операційної системи Windows.

- А) Блокнот
- Б) Paint
- В) Калькулятор
- Г) MS Word
- Д) Internet Explorer

17. Вкажіть типи об'єктів, які було використано під час створення документа в середовищі текстового процесора MS Word.

- А) текст
- Б) WordArt
- В) SmartArt
- Г) малюнок
- Д) авто фігура



18. Оберіть пристрої введення комп'ютера

- А) миша
- Б) монітор
- В) тачпад
- Г) клавіатура
- Д) принтер

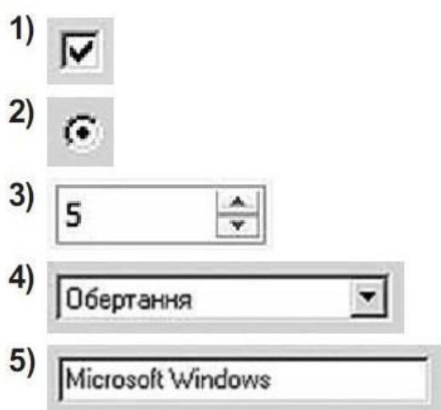
19. Вкажіть розширення файлів, що містять зображення.

- А) gif
- Б) mp3
- В) jpeg
- Г) wav
- Д) txt

У завданнях 20-22 до кожного варіанта умови, позначеного літерою, оберіть один правильний варіант відповіді, позначений цифрою.

20. Встановіть відповідність між назвами елементів діалогового вікна та їх графічним зображенням

- А) перемикач
- Б) прапорець
- В) список
- Г) текстове поле
- Д) лічильник



21. Відновіть порядок дій в алгоритмі розв'язування задачі. Яким чином із річки можна принести рівно 6 л води, якщо є тільки два відра: одне — ємністю 4 л, друге — 9 л?

- А) Ще раз перелити з 9-літрового відра воду в 4-літрове відро й вилити воду з 4-літрового відра;
- Б) Перелити з 9-літрового відра в 4-літрове відро 3 л води;
- В) Перелити з 9-літрового відра в 4-літрове відро 1 л води;

Г) Перелити з 9-літрового відра воду в 4-літрове відро і вилити воду з 4-літрового відра;

Д) Наповнити 9-літрове відро;

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

22. Поставте відповідності між такими властивостями інформації:

А) Вірогідність

Б) Корисність

В) Актуальність

Г) Зрозумілість

Д) Повнота

- 1) чи вчасно надійшла інформація
- 2) чи відповідає інформація реальному стану речей
- 3) чи становить інформація цінність для її одержувача
- 4) чи достатньо інформації для досягнення певної мети
- 5) чи здатен отримувач усвідомити зміст повідомлення

Практичне завдання: В отриманій таблиці Excel за допомогою формул порахувати суму значень кожного рядка і стовпчика і записати їх у відповідних вільних комірках. Після чого порахувати середнє з розрахованих значень.

**МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ІНСТИТУТ ДЕРЖАВНОГО ТА
МУНІЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ
«КЛАСИЧНОГО ПРИВАТНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

**БЛАНК ВІДПОВІДЕЙ НА ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДО
ВСТУПНОГО ЕКЗАМЕНУ
з предмету «Інформаційні технології»**

Спеціальність _____
Прізвище _____
Ім'я _____
По батькові _____

Варіант комплекту тестових завдань

У завданнях 1-13

оберіть одну

правильну відповідь

№	А	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

У завданнях 14-19

оберіть декілька

правильних відповідей

№	А	Б	В	Г
14				
15				
16				
17				
18				
19				

У завданнях 20-22

впишіть послідовність

цифр

20				
21				
22				

_____ (підпис абітурієнта)

Система оцінювання відповідей на тестові екзаменаційні завдання

	Завдання 1-13	Завдання 14-19	Завдання 20-22	Практичне завдання	Всього балів
Кількість балів	13 x 3 б = 39 б	6 x 4 б = 24 б	3 x 5 б = 15 б	22 б	100 б
Набрані бали					

Екзаменатор _____ Члени комісії _____

Увага! Будь-які виправлення в бланку недопустимі.