

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова приймальної комісії
Житомирського державного
університету імені Івана Франка



проф. Киричук Г.Є.

«12» *Березня* 2021 р.

**ПРОГРАМА ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ
З ІНФОРМАТИКИ
ДЛЯ ВСТУПУ НА ПЕРШИЙ (БАКАЛАВРСЬКИЙ) РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ГАЛУЗІ ЗНАНЬ: 01 ОСВІТА/ПЕДАГОГІКА
СПЕЦІАЛЬНОСТІ: 014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА
ПРЕДМЕТНОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ: 014.09 СЕРЕДНЯ ОСВІТА
(ІНФОРМАТИКА)
ЗА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ:
СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ІНФОРМАТИКА)
НА ОСНОВІ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНОГО РІВНЯ
«МОЛОДШИЙ СПЕЦІАЛІСТ»**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма додаткового фахового вступного випробування для абітурієнтів, які вступають на навчання для здобуття ступеня бакалавра за скороченим терміном підготовки на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» розроблена відповідно до правил прийому Житомирського державного університету імені Івана Франка. Прийом на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста для здобуття ступеня бакалавра здійснюється за результатами фахових вступних випробувань (тестування).

Організація та проведення фахового вступного випробування відбувається у порядку визначеному у Положенні про приймальну комісію Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Метою вступного випробування є перевірка чітких знань вступником основних тем інформатики, основних інформатичних понять, формулювань їх визначень, передбачених програмою, умінь використовувати теоретичні знання для розв'язування практичних завдань, вмінь точно і стисло висловлювати інформатичну думку.

Форма фахового вступного випробування: вступне випробування проводиться у формі тестування.

Загальна кількість запитань тесту – 45.

Тривалість фахового вступного випробування – на виконання відведено 75 хвилин.

Тест складається із завдань трьох форм:

Завдання з вибором однієї правильної відповіді (30 завдань). До кожного завдання подано варіанти відповідей, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт обрав і позначив правильну відповідь у відповідному тестовому полі.

Завдання на встановлення відповідності (логічні пари) (10 завдань). До кожного завдання подано інформацію, позначену цифрами (ліворуч) і літерами (праворуч). Щоб виконати завдання, необхідно встановити відповідність інформації, позначеної цифрами та літерам (утворити логічні пари). Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт правильно визначив логічні пари і позначив їх у відповідних тестових полях.

Завдання на встановлення правильної послідовності (5 завдань). До кожного завдання подано перелік дій (понять, формул, характеристик тощо), позначених літерами, які потрібно розташувати у правильній послідовності. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт правильно визначив та позначив послідовність всіх запропонованих подій у відповідному тестовому полі.

Оцінювання знань з фахового вступного випробування здійснюється за критеріями.

ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ІСПИТУ

Загальна інформатика. Архітектура комп'ютера.

Базове програмне забезпечення

1. Предмет, задачі, головна функція інформатики. Три складові частини інформатики.
2. Кодування інформації. Системи числення. Навести приклади перетворення інформації у різних системах числення.
3. Покоління комп'ютерів. Основні функціональні характеристики комп'ютера.
4. Поняття архітектури комп'ютера. Архітектурні принципи Джона фон Неймана. Неймановські архітектури комп'ютера.
5. Представлення інформації в комп'ютерах.
6. Електронні і логічні схеми окремих базових компонент комп'ютера. Логічні операції.
7. Пам'ять та її види.
8. Периферійні пристрої комп'ютера: фізичні принципи і характеристики.
9. Класифікація і характеристика програмного забезпечення.
10. Системне програмне забезпечення та його структура. Проблемно-орієнтоване програмне забезпечення та його характеристика.
11. Базова архітектура операційної системи Windows: багатозадачність, багатопоточність,

технологія Plug and Play, OLE2. Завантаження та вихід з Windows.

12. Поняття про операційну систему. Класифікація ОС.
13. Основні об'єкти Windows: вікна, об'єкти керування, типи меню. Основні операції з пристроєм «миша».
14. Windows. Призначена кнопки Пуск. Охарактеризуйте пункти головного меню.
15. Загальний принцип копіювання, переміщення, перейменування об'єктів у Windows.
16. Знищення та відновлення об'єктів у Windows. Властивості «Корзини».
17. Буфер пам'яті у Windows, його застосування. Механізм зв'язку OLE2.
18. Основні додатки Windows: системні, сервісні, їх характеристика. Дефрагментація файлів.
19. Архівування файлів: принцип архівації, основні характеристики архівів. Засоби архівування, їх характеристика.
20. Комп'ютерні віруси: шляхи проникнення вірусів, класифікація вірусів. Антивірусні засоби, їх характеристика.

Прикладне програмне забезпечення

1. Прикладне програмне забезпечення та його класифікація. Класифікація програм опрацювання графічної інформації та їх характеристика.
2. Системи машинного перекладу, їх характеристика.
3. Життєвий цикл програмного продукту.
4. Технології обробки текстових даних. Форматування та редагування даних. Основні параметри сторінки та її структурні елементи.
5. Перегляд документа в різних режимах. Друк документа.
6. Створення нумерованих, маркованих і багаторівневих списків.
7. Таблиці в текстових документах.
8. Вставлення нетекстових об'єктів у текстовий документ і налаштування їхніх властивостей. Основні операції з графічними об'єктами. Створення графічних зображень.
9. Нумерація сторінок. Колонтитули.
10. Використання стилів, правила стильового оформлення документів різних типів. Поняття про схему документа. Автоматичне створення змісту документа.
11. Поняття про шаблон документа; створення документа за допомогою майстра.
12. Налаштування середовища користувача текстового процесора.
13. Поняття електронної таблиці.
14. Запуск табличного процесора, відкриття й збереження документа. Огляд інтерфейсу табличного процесора. Поняття про книги, аркуші, рядки, стовпці, клітинки. Навігація аркушем і книгою; виділення елементів книги й аркушу. Введення даних до клітинок і редагування їх вмісту.
15. Копіювання, переміщення й вилучення даних. Автозаповнення.
16. Форматування даних, клітинок і діапазонів клітинок.
17. Використання найпростіших формул. Абсолютні, відносні та мішані посилання на клітинки і діапазони клітинок. Посилання на клітинки з інших аркушів та з інших книг. Копіювання формул та модифікація посилань під час копіювання.
18. Графічний аналіз рядів даних. Різновиди діаграм, їх створення та налаштування.
19. Призначення й використання основних математичних, статистичних, логічних функцій табличного процесора.
20. Сортування й фільтрування даних у таблицях.
21. Використання розширених фільтрів.
22. Проміжні підсумки та зведені таблиці.
23. Автоматизоване вибирання даних із таблиць.
24. Умовне форматування даних.
25. СУБД: призначення, класифікація та характеристика СУБД різних типів. Розкрити поняття: поле, запис, база даних.
26. Етапи створення бази даних в Microsoft Access. Структура бази даних. Способи створення таблиць в базі даних. Зв'язки між таблицями.
27. Microsoft Access. Проектування форм. Основні елементи керування, їх призначення.
28. Microsoft Access. Створення запитів. Конструктор запитів, запити з параметром.

29. Microsoft Access. Оформлення звітів.
30. Microsoft Access. Імпорт та експорт даних. Створення кнопок, гіперпосилань, файлів HTML.
31. Поняття презентації та комп'ютерної презентації, їх призначення. Поняття про слайдові та потокові презентації. Огляд програмних і технічних засобів, призначених для створення і демонстрації презентацій.
32. Створення презентації Microsoft PowerPoint за допомогою майстра автовмісту та шаблонів оформлення, створення порожньої презентації, а також однієї презентації на базі іншої. Відкриття презентації та збереження її в різних форматах.
33. Створення текстових написів і вставлення графічних зображень на слайди презентації.
34. Додавання анімаційних ефектів до об'єктів слайда. Анімаційні ефекти змінювання слайдів.
35. Демонстрація презентації у різних програмних середовищах.
36. Поняття електронної публікації. Microsoft Publisher як один із засобів для створення комп'ютерних публікацій. Створення публікацій на основі шаблонів й на основі порожньої публікації.

ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ

На вступному випробуванні з інформатики абітурієнт повинен

знати: основні поняття інформатики та її місце у системі наук; історію розвитку обчислювальної техніки; класифікацію комп'ютерів; архітектуру комп'ютера; поняття про операційні системи та їх функції; системи опрацювання текстових та графічних даних; поняття про електронні таблиці та бази даних; теоретичну основу багаторівневої комп'ютерної організації; основні принципи функціонування архітектури комп'ютера; історію розвитку комп'ютерної архітектури;

вміти: працювати зі службовими та стандартними програмами операційної системи; працювати з текстовими та графічними редакторами; опрацьовувати електронні таблиці та створювати бази даних; аналізувати архітектурні особливості мікропроцесора та інших модулів комп'ютера; організувати взаємодію комп'ютера з необхідною периферією.

ЛІТЕРАТУРА

1. Базовий курс інформатики / В. Д. Руденко, О. М. Макарчук, М. О. Патланжогу; за заг. ред. В. Ю. Викова : навч. посіб. - К. : Вид. група ВНУ. - Кн. 2 : Інформаційні технології. - 2006. - 368 с., іл.
2. Базовий курс інформатики / В. Д. Руденко, О. М. Макарчук, М. О. Патланжогу; за заг. ред. В. Ю. Викова : навч. посіб. - К. : Вид. група ВНУ. - Кн. 1 : Основи інформатики. - 2005. - 320 с., іл.
3. Бондаренко М.Ф. Операційні системи : Навч. посіб. - Харків : Компанія СМІТ, 2008. - 432 с.
4. Бородкіна І.Л., Матвієнко О.В. Практичний курс з комп'ютерних технологій підготовки даних: навч. посібник. - К.: Центр навч. літ., 2004. - 448 с.
5. Гаврилов М. В. Інформатика та інформаційні технології. https://stud.com.ua/54376/informatika/informatika_ta_informatsiyni_tehnologiyi
6. Глинський Я. М. Інформатика: практикум з інформаційних технологій / Я. М. Глинський. - Тернопіль : Підруч. і посіб., 2014. - 302 с.
7. Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Серих С.О. Перспективні компоненти та засоби інфокомунікаційних технологій. - Навч. посібник. - К.: ДУТ, 2017. - 168 с.
8. Гуржій А. М., Порозовніюк Н. І., Самсонов В. В. Інформатика та інформаційні технології : підруч. для учнів професійно-технічних навчальних закладів. - Харків : ООО "Компанія СМІТ", 2003. - 352 с.
9. Дем'яненко В. М. Комп'ютер. Апаратна частина: конфігурація, вибір : посібник / В.Дем'яненко, Н. Вовковінська, В. Латиський. - К. : Шкільний світ, 2009. - 128 с. - (Бібліотека "Шкільного світу")
10. Єрохін А.Л., Самсонов В.В. Методи та засоби Інтернет-технологій. Навч. посіб. - Харків: Компанія СМІТ, 2006.
11. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : Підручник для студентів вищих навчальних закладів / за ред. О.І. Пушкаря. - К. : Видавничий центр "Академія", 2003. - 704

с. (електронний варіант)

12. Левченко О. М. Основи Інтернету / О. М. Шевченко, І. О. Завадський, Н. С. Прокопенко : навч. посібник. - К. : Вид. група ВНУ. - 2008. - 320 с.: іл.

13. Морзе Н. В. Основи , інформаційно-комунікаційних технологій: навч. посіб. для студ. ВНЗ. - К.: Видавнична група ВНУ - 2008. - 350 с.

14. Мулеса О.Ю. Інформаційні системи та реляційні бази даних.: навч. посібник. - Ужгород: УЖНУ, 2018. - 118 с.

15. Нелюбов В. О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. - 58 с.

16. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft PowerPoint 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. - 122 с

17. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: навчальний посібник / Г.Г.Швачич, В.В.Толстой, Л.М.Петречук, Ю.С.Іващенко, О.А.Гуляєва, О.В.Соболенко - Дніпро: НМетАУ, 2017. - 230 с. Електронний ресурс. - Режим доступу: https://nmetau.edu.ua/file/ikt_tutor.pdf.

18. Трофімов В. В. Інформатика [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://stud.com.ua/97154/informatika/informatika>

19. Шевцов В.А. Операційні системи : підручник - К.: Вид. група ВНУ, 2005 - 576 с.

20. Ярцев В.П. Організація баз даних та знань: навч. посібник,- К.: ДУТ, 2018 - 214 с.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ АБІТУРІЄНТІВ НА ВСТУПНОМУ ІСПИТІ З ІНФОРМАТИКИ

(ступінь вищої освіти «бакалавр» на основі ОКР «молодший спеціаліст»)

Зміст тесту складено на основі даної Програми.

Загальна кількість запитань тесту - 45.

На виконання тесту відведено 75 хвилин.

Тест складається із завдань трьох форм:

Завдання з вибором однієї правильної відповіді (30 завдань). До кожного завдання подано варіанти відповідей, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт обрав і позначив правильну відповідь у відповідному тестовому полі.

Завдання на встановлення відповідності (логічні пари) (10 завдань). До кожного завдання подано інформацію, позначену цифрами (ліворуч) і літерами (праворуч). Щоб виконати завдання, необхідно встановити відповідність інформації, позначеної цифрами та літерам (утворити логічні пари). Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт правильно визначив логічні пари і позначив їх у відповідних тестових полях.

Завдання на встановлення правильної послідовності (5 завдань). До кожного завдання подано перелік дій (понять, формул, характеристик тощо), позначених літерами, які потрібно розташувати у правильній послідовності. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт правильно визначив та позначив послідовність всіх запропонованих подій у відповідному тестовому полі.

Схема оцінювання тесту:

Завдання з вибором правильної відповіді оцінюється в 0 або 1 тестовий бал: 1 бал, якщо вказано правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не вказано.

Завдання на встановлення відповідності (логічні пари) оцінюється в 0, 1, 2, 3, 4, 5 тестових бали: 1 бал за кожну правильно встановлену відповідність (логічну пару); 0 балів, якщо не вказано жодної правильної логічної пари або відповіді на завдання не надано.

Завдання на встановлення правильної послідовності оцінюється в 0, 1, 2, 3, 4 тестових бали: 4 бали, якщо правильно вказано послідовність усіх подій; 3 бали, якщо правильно вказано першу та останню події; 2 бали, якщо правильно вказано другу та третю події; 1 бал, якщо правильно вказано або першу або останню подію; 0 балів, якщо неправильна жодна із вказаних подій, або

відповідь не надано.

Кількість завдань фахового вступного випробування

Рівень	Кількість завдань	Максимальна кількість балів за одне завдання	Загальна кількість тестових балів
1	30	1	30
2	10	5	50
3	5	4	20
Разом	45		100

Абітурієнт отримує 100 балів під час початку виконання вступного випробування
Максимальна оцінка за вступне випробування 200 балів.

Голова атестаційної комісії



Олександр МОСІЮК