

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «СЛОВ'ЯНСЬКИЙ ФАХОВИЙ  
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»



Затверджую

Голова приймальної комісії

СФКНАУ

Тетяна ЛИСАК

«09» 04 2024 р.

ПРОГРАМА  
ВСТУПНОЇ СПІВБЕСІДИ

( вступ на основі професійної(професійно-технічної)

Галузь знань: 12 Інформаційні технології

Спеціальність: 121 Інженері програмного забезпечення

Освітня програма: Розробка програмного забезпечення

Дисципліни: «Операційні системи»

«Текстові редактори та ВС»

«Табличні процесори»

«Основи програмування та алгоритмічні мови»

Узгоджено

Заступник начальника коледжу

з навчальної роботи

Оксана ГРЕБЕЦЬ

«09» 04 2024 р.

Обговорено та схвалено

на засіданні педагогічної

ради коледжу

09. 04. 2024 р.

протокол №5

## ЗМІСТ

	с.
I. Основні вимоги до знань і умінь .....	3
II. Критерії оцінювання знань і вмінь .....	3
III. Форма проведення вступного випробування .....	4
IV. Зміст навчального матеріалу.....	4
1. Основні теоретичні питання, поняття і факти .....	6
2. Основні вміння і навички.....	7
Структура екзаменаційного завдання-опитування співбесіди .....	9
Список літератури .....	10

## Пояснювальна записка

Метою вступних випробувань є перевірка рівня засвоєння знань, сформованості умінь та навичок абітурієнтів з дисциплін, що включені до фахового вступного випробування у формі співбесіди та передбачених навчальним планом спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» освітньої програми «Розробка програмного забезпечення».

Програма вступних випробувань містить критерії оцінювання знань, умінь і навичок абітурієнтів з дисциплін фахової вступної співбесіди:

- Операційні системи;
- Текстові редактори та ВС;
- Основи програмування та алгоритмічні мови;
- Табличні процесори;

Програма вступних випробувань містить зміст навчального матеріалу і вимоги до загальноосвітньої підготовки абітурієнтів з початкової фахової підготовки за освітньою програмою «Розробка програмного забезпечення». У змісті навчального матеріалу вказано той теоретичний матеріал, який підлягає перевірці: основні поняття і факти; основні алгоритми дій; основні вміння і навички. Вимоги до знань, умінь і навичок орієнтують вступників на результати, будуть об'єктом контролю й оцінювання знань.

### I. Основні вимоги до знань і умінь

Під час вступної співбесіди з фахової підготовки абітурієнт має володіти основними поняттями, фактами та твердженнями відповідно до розділів I, II даної програми.

### II. Критерії оцінювання знань і вмінь

Під час оцінювання відповідей вступників рекомендується користуватись такими критеріями:

Бали	Критерії оцінювання
10-12 (180-200 балів)	Знання, вміння й навички абітурієнта повністю відповідають вимогам програми. Теоретичні міркування з напрямів початкової фахової підготовки проводить вільно і правильно, переконливо аргументує їх. Знає, передбачені програмою, основні алгоритми застосування базових понять.
7-9 (141-179 балів)	Рівень знань абітурієнта достатній. Володіє базовими питаннями з частковим їх поясненням, частково аргументує теоретичні міркування з основних понять, окремі твердження достатньо обґрунтовує. Самостійно виправляє допущені помилки.
4-6 (100-140 балів)	Абітурієнт виявляє задовільні знання фактичного матеріалу, базових алгоритмів на рівні простого відтворення. Володіє основними поняттями, свої міркування частково пояснює. Під час відповіді мають місце алгоритмічні помилки (в структурі поняття, алгоритму), логічні та ін., що свідчить

	про відсутність знань з деяких розділів програми, несформованість дій адекватних знанням. Проте, в цілому, 60% усіх питань викладені правильно.
1-3 (99 балів і менше)	В усіх інших випадках знання, вміння й навички абітурієнта оцінюються як незадовільні.

### III. Форма проведення вступного випробування

Вступне випробування проводиться у формі співбесіди.

Тривалість проведення фахової співбесіди складає 0,5 академічні години.

Зміст питань співбесіди відповідає діючим програмам з дисциплін, що внесені до фахового вступного випробування, для підготовки молодших спеціалістів за освітньою програмою «Розробка програмного забезпечення». Фахове випробування у формі співбесіди складається з чотирьох питань з дисциплін початкової фахової підготовки:

- Операційні системи;
- Текстові редактори та ВС;
- Основи програмування та алгоритмічні мови;
- Табличні процесори;

При відповіді на кожне питання вступної фахової співбесіди, абітурієнт повинен викласти теоретичні основи за поставленим питанням і навести алгоритми практичного їх застосування. Відповідь вважається правильною і повною, якщо абітурієнт надав правильну відповідь на теоретичну частину питання та навів приклади практичного їх використання. На кожне питання співбесіди абітурієнт надає відповідь в усній формі.

Правильна відповідь на кожне питання співбесіди оцінюється відповідною кількістю балів. Систему нарахування балів за правильну відповідь на питання співбесіди для оцінювання абітурієнтів наведено в таблиці 1:

Таблиця 1

Номери завдань	Кількість балів за 12-бальною системою	Кількість балів за 200-бальною системою
1	2 бали	40 балів
2	2 бали	40 балів
3	4 бали	60 балів
4	4 бали	60 балів
Усього балів	12 балів	200 балів

Кількість набраних балів абітурієнтом дорівнює оцінці за 12-бальною (за 200-бальною) системою оцінювання навчальних досягнень.

### IV. Зміст навчального матеріалу

Програма з дисциплін початкової фахової підготовки за освітньою програмою «Розробка програмного забезпечення» для вступників до навчального закладу складається з чотирьох розділів (питань) і містить перелік основних теоретичних понять і фактів, якими повинен володіти вступник (вміти правильно їх використовувати при розв'язанні практичних задач, посилатися на них при виконанні відповідних робіт на ПК).

У другому розділі перелічені основні практичні вміння і навички, якими має володіти вступник.

На фаховому випробуванні у формі співбесіди з спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» вступник до навчального закладу фахової перед вищої освіти повинен показати:

а) чітке знання означень, основних понять, термінів, загальних правил та алгоритмів використання предметної основи з дисциплін, які винесені на фахову вступну співбесіду та передбачених навчальним планом спеціальності;

б) вміння точно і стисло висловити свою думку в усній формі;

в) впевнене володіння основними практичними алгоритмами роботи на ПК та використання відповідного ПЗ ПК, передбаченими програмою, вміння застосовувати їх при вирішенні практичних завдань.

## 1. Основні теоретичні питання, поняття і факти

### *по дисципліні «Операційні системи»:*

1. Панель задач (Taskbar) Windows. Перехід між програмами, системний лоток, панель швидкого запуску, головне меню.
2. Пошук інформації в Windows.
3. Робота з довідковою системою.
4. Режими показу значків у вікні, сортування значків. Виділення групи об'єктів. Скасування команди. Операції з об'єктами у вікні провідника
5. Ярлик Windows. Способи створення ярликів.
6. Довідкова система Windows.
7. Налаштування Провідника Windows – властивості папки.
8. Налаштування головного меню Windows.
9. Дефекти дискових пристроїв та файлової системи.
10. Дискові процедури в Windows. Програми обслуговування дисків – очищення диска, перевірка диска, дефрагментація диску, форматування диску, архівація даних дику.

### *по дисципліні «Текстові редактори та ВС»:*

1. Призначення текстового редактора Word. Основні функції. Поняття текстової інформації.
2. Елементи графічного інтерфейсу Word: рядок заголовку, система меню, панелі інструментів, робоча область вікна, лінійки, смуги прокручування, рядок стану.
3. Файлові операції в текстовому редакторі Word: створення, збереження, відкриття, видалення файлу. Закриття документу, вихід із редактора.
4. Поняття редагування текстової інформації, команди редагування в текстовому редакторі Word. Перевірка орфографії.
5. Виділення фрагменту тексту в Word-і. Операції з виділеними фрагментами: копіювання, видалення, скасування видалення, вставка в іншому місці.
6. Поняття форматування в Word-і. Форматування шрифту тексту, основні елементи.
7. Форматування абзацу тексту, основні елементи. Форматування за зразком.
8. Форматування сторінок документу Word, основні елементи. Завдання переносів. Завдання номерів сторінки. Завдання розривів на сторінці.
9. Побудова таблиць в Word-і, основні правила: завдання меж, кількості рядків і стовпців, об'єднання осередків, орієнтація тексту в осередку, форматування таблиці. Автоформат таблиці.
10. Побудова та форматування графічних об'єктів в Word-і. Створення надпису в тексті та його форматування. Додавання малюнку до тексту та його редагування,

### *по дисципліні «Табличні процесори»:*

1. Основні поняття табличного процесору Excel: книга, електронна таблиця, листи, рядок, стовбець, комірка. Елементи графічного інтерфейсу Excel..
2. Типи даних припущені в табличному процесорі Excel.

3. Адресація комірок електронної таблиці Excel. Відносна адресація комірок, абсолютна адресація комірок.
4. Робота з групою комірок в табличному процесорі Excel: виділення рядка, стовпця, всієї електронної таблиці, діапазону комірок, декількох незалежних діапазонів комірок.
5. Загальні правила побудови електронної таблиці в табличному процесорі Excel: завдання меж, введення даних, редагування таблиці і даних.
6. Форматування комірки електронної таблиці Excel.
7. Форматування рядка, стовпця електронної таблиці Excel.
8. Форматування листа електронної таблиці Excel. Зв'язування даних з різних листів таблиці.
9. Правила використання формул в табличному процесорі Excel. Завдання формул за допомогою Майстра формул.
10. Побудова діаграм, основні етапи. Побудова графіків, основні етапи.

***по дисципліні «Основи програмування та алгоритмічні мови»:***

1. Поняття алгоритму. Його основні властивості.
2. Базові алгоритмічні структури.
3. Лінійна структура алгоритму. Правила організації, поняття простої та складної команди.
4. Розгалужена структура алгоритму. Команда розгалуження, скорочена форма команди розгалуження.
5. Циклічна структура алгоритму. Команда повторення. Типові блоки команди повторення. Типи команди повторення.
6. Комбінації базових алгоритмічних структур. Метод пошагової деталізації. Послідовна конструкція алгоритму. Вкладена конструкція алгоритму.
7. Допоміжні (підпорядковані) алгоритми. Поняття основного алгоритму. Поняття підпрограми та процедури. Параметри підпорядкованих алгоритмів.
8. Типи даних мови програмування Pascal
9. Основні елементи мови програмування Pascal. Алфавіт мови, константи і змінні.
10. Структура програми на мові програмування Pascal

## **2. Основні вміння і навички**

***Вступник повинен уміти:***

1. Виконувати основні дії над файлами і каталогами в середовищі ОС Windows.
2. Виконувати основні дії по обслуговуванні дискового простору засобами ОС Windows.
3. Виконувати налагодження інтерфейсу користувача та вести пошуку об'єктів в ОС Windows.
4. Вирішувати ситуативні питання в середовищі операційної системи Windows;
5. Виконувати файлові операції в середовищі текстового редактору MS Word – створення, збереження, відкриття, перегляд, друк текстових файлів;

6. Створювати, редагувати та використовувати дані різного типу (таблиці, графічні об'єкти, діаграми, математичні формули) в текстовому документі та формувати їх засобами текстового редактору MS Word;
7. Виконувати файлові операції в середовищі табличного процесору MS Excel – створення, збереження, відкриття, перегляд, друк електронних таблиць;
8. Задавати структуру електронної таблиці та виконувати операції з форматування її елементів в MS Excel;
9. Створювати, редагувати та використовувати дані різного типу в електронних таблицях, вести розрахунки за допомогою формул і функцій;
10. Будувати діаграми даних різної конфігурації в MS Excel, виконувати операції форматування елементів діаграми засобами табличного процесору;
11. Володіти основними термінами та поняттями мови програмування високого рівня – Pascal;
12. Використовувати алфавіт, синтаксис, семантику мови програмування високого рівня Pascal при створенні програм;
13. Вирішувати конкретні ситуативні питання в середовищі системи програмування Pascal (створювати, відкривати, запускати та виконувати програми);
14. Розрізняти базові алгоритмічні структури, які використовуються в програмуванні;
15. Розробляти та будувати блок-схеми з базовими алгоритмічними конструкціями для рішення прикладних задач на ПК.



## **Структура екзаменаційного завдання-опитування співбесіди**

Екзаменаційне завдання-опитування складається з чотирьох питань з відповідної дисципліни фахової вступної співбесіди. Приклад структури екзаменаційного завдання-опитування:

Питання №1:

1.1 Панель задач (Taskbar) Windows. Перехід між програмами, системний лоток, панель швидкого запуску, головне меню.

Питання №2:

2.1 Файлові операції в текстовому редакторі Word: створення, збереження, відкриття, видалення файлу. Закриття документу, вихід із редактора.

Питання №3:

3.1 Адресація комірок електронної таблиці Excel. Відносна адресація комірок, абсолютна адресація комірок.

Питання №4:

4.1 Лінійна структура алгоритму. Правила організації, поняття простої та складної команди.

## Список літератури

1. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник. – К.: Каравела, 2004.
2. Гуржій А. М., Поворознюк Н. І., Самсонов В. В. Інформатика та інформаційні технології: Підручник для учнів професійно-технічних навчальних закладів. — Харків: ООО «Компанія СМІТ», 2007. — 352 с.
3. Глинський Я.М. Практикум з інформатики: Навч. посіб. Самоучитель – Львів: СПД Глинський, 2010. – 304 с.
4. Войтюшенко Н. М., Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл.]/ Н. М. Войтюшенко, А. І. Остапець. – [2-те вид.]. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 564 с.
5. Ковалюк Т.В. Основи програмування. – К.: Видавнича група ВНУ, 2005. – 384 с.