

**ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЗВО «МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АКАДЕМІКА ЮРІЯ БУГАЯ»**

«ПОГОДЖЕНО»

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Голова фахової атестаційної комісії

Голова приймальної комісії

« » _____ 2021р.

В.Ю.Бугай
« » _____ 2021р.

**ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ
із спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»
для вступників, що вступають на II курс навчання за освітньо-
професійним ступенем «Фаховий молодший бакалавр»
на основі освітньо-кваліфікаційного рівня
«Кваліфікований робітник»**

Затверджено
на засіданні циклової комісії з
інженерії програмного забезпечення
протокол №__ від «__» _____ 2021р.
Голова циклової комісії _____
Укладач _____

Київ - 2021

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма призначена для вступних випробувань для вступу на другий курс навчання до Фахового коледжу ЗВО «Міжнародного науково-технічного університету імені академіка Юрія Бугая» на основі освітньо-кваліфікаційного рівня "Кваліфікований робітник".

Програму складено з метою проведення фахового вступного випробування для виявлення та оцінки рівня підготовленості вступників, які бажають здобути освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра на базі повної загальної середньої освіти та освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» освітня програма «Інженерія програмного забезпечення».

Мета та завдання програми - забезпечити проведення фахового вступного випробування (згідно Правил прийому до Фахового коледжу ЗВО «МНТУ»), особам, яким надане таке право для вступу для здобуття освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр».

За чинною програмою складено екзаменаційні білети для проведення фахового вступного випробування в письмовій формі.

Програма складається з 6 тем:

I. Технічне забезпечення ПЕОМ.

II. Програмне забезпечення ПЕОМ. Системні програми.

III. Текстовий редактор MS Word.

IV. Табличний процесор MS Excel.

V. Комп'ютерні мережі. Глобальна комп'ютерна мережа Інтернет

VI. Комп'ютерні презентації та публікації.

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема I. Технічне забезпечення ПЕОМ

Класифікація сучасних цифрових обчислювальних систем за поколіннями (елементною базою), розмірами і технічними характеристиками. Поняття автоматизованого робочого місця спеціаліста. Поняття персонального комп'ютера (ПЕОМ), основні характеристики ПЕОМ.

Модульна будова системного блоку ПЕОМ, склад і призначення основних модулів. Системна шина.

Основні характеристики системної плати. Основні характеристики мікропроцесора. Внутрішня і зовнішня пам'ять ПЕОМ. Оперативна і постійна пам'ять. Склад і характеристики зовнішніх запам'ятовуючих пристроїв. Пристрої введення-виведення інформації у складі ПЕОМ. Клавіатура. Ручні маніпулятори. Характеристика відео- і аудіо-підсистем ПЕОМ. Принципи роботи і характеристики принтерів.

Тема II. Програмне забезпечення ПЕОМ. Системні програми

Склад програмного забезпечення ПЕОМ. Системні програми: операційна система, операційні оболонки, утіліти.

Загальна характеристика MS Windows. Інтерфейс робочого стола. Довідникова система MS Windows. Робота з об'єктами MS Windows. Робота з дисками у MS Windows: перевірка, дефрагментація. Архівізація файлів, WinRar. Комп'ютерні віруси. Антивірусні програми. Налаштування параметрів MS Windows.

Тема III. Текстовий редактор MS Word

Призначення, види і можливості текстових редакторів. Загальні відомості про текстовий редактор MS Word. Режими роботи текстового редактора MS Word. Технологія роботи з довідниковою системою MS Word. Контекстні меню. Панелі інструментів. Робота з математичними формулами. Використання графіки у документах MS Word. Робота з таблицями у MS Word.

Тема IV. Табличний процесор MS Excel

Загальна характеристика табличного процесора MS Excel. Засоби управління об'єктами. Робота з аркушами книг. Типи табличних даних. Введення і редагування даних. Форматування табличної інформації. Робота з формулами і функціями. Ділова графіка.

Робота зі списками. Імпорт таблиць. Бази даних в MS Excel. Макрокоманди. Зведені таблиці та їх функції.

Тема V. Комп'ютерні мережі. Глобальна комп'ютерна мережа Інтернет

Визначення і призначення комп'ютерних мереж. Класифікація комп'ютерних мереж. Апаратні засоби і мережне програмне забезпечення. Основні мережні сервіси Інтернет.

Тема VI. Комп'ютерні презентації та публікації

Поняття мультимедійної технології. Загальні відомості про Power Point. Створення презентації. Підготовка до демонстрації слайдів.

Поняття комп'ютерної публікації.

4. Критерії оцінювання знань вступників

Вступне випробування виконуються у вигляді завдань одного рівня складності.

Надано чотири завдання на знання основних фундаментальних визначень програми вступного випробування, тобто надаються завдання з вимогою чіткої розгорнутої відповіді. Кожне завдання оцінюється як 3 бали (Максимально можлива сума балів – 12).

Сума балів, нарахованих за правильно виконані вступником завдання переводиться в оцінку за 12-бальною системою оцінювання з подальшим переводом за двохсотбальною шкалою згідно до Правил прийому до Коледжу ПВНЗ «МНТУ» у 2021 році (таблиця 1).

Таблиця переведення загальної оцінки вступника в шкалу 100-200

1	100		4	120		7	150		10	180
1,1	100		4,1	121		7,1	151		10,1	181
1,2	100		4,2	122		7,2	152		10,2	182
1,3	100		4,3	123		7,3	153		10,3	183
1,4	100		4,4	124		7,4	154		10,4	184
1,5	100		4,5	125		7,5	155		10,5	185
1,6	100		4,6	126		7,6	156		10,6	186
1,7	100		4,7	127		7,7	157		10,7	187
1,8	100		4,8	128		7,8	158		10,8	188
1,9	100		4,9	129		7,9	159		10,9	189
2	100		5	130		8	160		11	190
2,1	101		5,1	131		8,1	161		11,1	191
2,2	102		5,2	132		8,2	162		11,2	192
2,3	103		5,3	133		8,3	163		11,3	193
2,4	104		5,4	134		8,4	164		11,4	194
2,5	105		5,5	135		8,5	165		11,5	195
2,6	106		5,6	136		8,6	166		11,6	196
2,7	107		5,7	137		8,7	167		11,7	197
2,8	108		5,8	138		8,8	168		11,8	198
2,9	109		5,9	139		8,9	169		11,9	199
3	110		6	140		9	170		12	200
3,1	111		6,1	141		9,1	171			
3,2	112		6,2	142		9,2	172			
3,3	113		6,3	143		9,3	173			
3,4	114		6,4	144		9,4	174			
3,5	115		6,5	145		9,5	175			
3,6	116		6,6	146		9,6	176			
3,7	117		6,7	147		9,7	177			
3,8	118		6,8	148		9,8	178			
3,9	119		6,9	149		9,9	179			

Максимальна сума балів – 12 (200).

Кількість балів від 10 до 12 (від 180 до 200) – «високий» рівень знань.

Кількість балів від 6 до 9,5 (від 140 до 170) – «достатній» рівень знань.

Кількість балів до 5,5 (до 130) – «низький» рівень знань.

3. Контрольні питання для вступників, складені на підставі пропонованої програми.

1. Класифікація сучасних цифрових обчислювальних систем за поколіннями (елементною базою), розмірами і технічними характеристиками.
2. Поняття автоматизованого робочого місця спеціаліста.
3. Поняття персонального комп'ютера (ПЕОМ), основні характеристики ПЕОМ.
4. Модульна будова системного блоку ПЕОМ, склад і призначення основних модулів. Системна шина.
5. Основні характеристики системної плати.
6. Основні характеристики мікропроцесора.
7. Внутрішня і зовнішня пам'ять ПЕОМ.
8. Оперативна і постійна пам'ять.
9. Склад і характеристики зовнішніх запам'ятовуючих пристроїв.
10. Пристрої введення-виведення інформації у складі ПЕОМ. Клавіатура. Ручні маніпулятори.
11. Характеристика відео- і аудіо-підсистем ПЕОМ.
12. Принципи роботи і характеристики принтерів.
13. Склад програмного забезпечення ПЕОМ.
14. Системні програми: операційна система, операційні оболонки, утиліти.
15. Загальна характеристика MS Windows.
16. Інтерфейс робочого стола.
17. Довідникова система MS Windows. Робота з об'єктами MS Windows.
18. Робота з дисками у MS Windows: перевірка, дефрагментація.
19. Архівація файлів.
20. Комп'ютерні віруси. Антивірусні програми.
21. Налаштування параметрів MS Windows.
22. Призначення, види і можливості текстових редакторів.
23. Режими роботи текстового редактора MS Word.
24. Технологія роботи з довідниковою системою MS Word. Контекстні меню. Панелі інструментів.
25. Робота з математичними формулами.
26. Використання графіки у документах MS Word.

27. Робота з таблицями у MS Word.
28. Загальна характеристика табличного процесора MS Excel. Засоби управління об'єктами.
29. Робота з аркушами книг. Типи табличних даних. Введення і редагування даних.
30. Форматування табличної інформації.
31. Робота з формулами і функціями.
32. Побудова графіків в MS Excel.
33. Сортування і фільтрування даних в MS Excel.
34. Імпорт таблиць в MS Excel. Макрокоманди.
35. Зведені таблиці та їх функції.

36. Визначення і призначення комп'ютерних мереж.
37. Класифікація комп'ютерних мереж.
38. Апаратні засоби і мережне програмне забезпечення.
39. Основні мережні сервіси Інтернет.
40. Поняття мультимедійної технології.
41. Загальні відомості про Power Point.
42. Створення презентації.
43. Підготовка до демонстрації слайдів.
44. Поняття комп'ютерної публікації.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Руденко В.Д., Речич Н.В., Потієнко В.О. Інформатика (рівень стандарту). Підручник для 10 (11) класу закладів загальної середньої освіти, Харків, Видавництво «Ранок», 2018 р.
2. Морзе Н.В., Барна О.В. Інформатика (рівень стандарту). Підручник для 10 (11) класу закладів загальної середньої освіти, Київ, "Оріон", 2018 р.
3. Бондаренко О.О., Ластовецький В.В., Пилипчук О.П., Шестопапов Є.А. Інформатика (рівень стандарту). Підручник для 10 (11) класу закладів загальної середньої освіти, Харків, Видавництво «Ранок», 2018 р.
4. Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакоцько В.В. Підручник "Інформатика 10(11) клас" (Рівень стандарту) (2018 року): Освіта, 2018
5. Зарецька І.Т. Інформатика: Підручник для 10-11 кл. загальноосвіт. навч. закладів. У 2-х част. – Х.: Факт, 2004. – 392 с.: іл.
6. Інформатика: конспект лекцій у чотирьох частинах. – Частина 1. Апаратне та програмне забезпечення ОС Windows / укладач А.В. Булашенко. – Суми: Вид-во СумДУ, 2010. – 185 с.
7. Інформатика: конспект лекцій. У чотирьох частинах. – Частина 2: Файловий менеджер та комп'ютерні мережі / Укладач А. В. Булашенко. – Суми: Вид-во СумДУ, 2010 –162 с.
8. Інформатика: конспект лекцій у чотирьох частинах. – Частина 3. Обробка інженерної інформації за допомогою пакета MS Office / укладач А. В. Булашенко. – Суми: Вид-во СумДУ, 2010. – 228с.
9. Кравчук С. О., Шонін В. О. Основи комп'ютерної техніки: компоненти, системи, мережі: Навч. посібник. – К.: Каравела, 2006. – 344 с.