

КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Класичного приватного університету,

голова приймальної комісії

Віктор ОГАРЕНКО

2025 р.

ПРОГРАМА ФАХОВОГО ІСПИТУ

спеціальність А4 – Середня освіта (Інформатика)

освітня програма Середня освіта (Інформатика)

освітній рівень – бакалавр

(для вступників, які вже здобули вищу освіту за іншою спеціальністю)

Запоріжжя, 2025

Затверджено на засіданні кафедри
інформаційних технологій та дизайну
протокол № 10 від 25 березня 2025 р.

Укладач: д.тех.н., професор, зав каф. інформаційних технологій та дизайну
Сергій Хрипко.

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

II. СТРУКТУРА ПРОГРАМИ

III. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

IV. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Метою фахового іспиту для вступу на здобуття освітнього рівня бакалавра особами, які вже здобули диплом бакалавра за іншою спеціальністю, є визначення рівня базових знань і навичок вступників у галузі інформатики, необхідних для продовження навчання за освітнім рівнем бакалавра за спеціальністю А4 — Середня освіта (Інформатика) на 2 курсі.

Фаховий іспит проводиться онлайн (із застосуванням платформи ZOOM) за розкладом, оприлюдненим на офіційному вебсайті Класичного приватного університету та в особистому кабінеті вступника.

Фаховий іспит проводиться в усній формі за екзаменаційним білетом, який містить два теоретичних запитання з дисциплін, знання з яких є базовими для здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю А4 — Середня освіта (Інформатика), Освітня програма «Середня освіта (Інформатика)».

Тривалість підготовки вступника – 45 хвилин.

На іспиті використовуються теоретичні запитання з дисциплін «Основи алгоритмізації та програмування» та «Інформаційні технології та комп'ютерна техніка».

Оцінювання знань вступників відбувається на підставі таких критеріїв:

- правильність відповідей (правильне і чітке, послідовне, достатньо глибоке викладення ідей, понять фактів тощо);
- ступінь усвідомлення матеріалу та самостійність міркувань;
- вміння користуватися засвоєними теоретичними знаннями, науковою термінологією;
- наявність власного міркування (аналіз, порівняльна характеристика періодичних видань в різних країнах одного періоду, що зумовлена економічними та політичними обставинами).

II. СТРУКТУРА ПРОГРАМИ

РОЗДІЛ 1. «Основи алгоритмізації та програмування»

- Поняття алгоритму, властивості та способи опису
- Основні алгоритмічні структури: послідовність, розгалуження, повторення
- Основи мови програмування C++ або Python: синтаксис, змінні, типи даних, вирази
- Масиви та рядки: оголошення, ініціалізація, обробка
- Структури даних: записи, дерева, списки
- Базові алгоритми: сортування, пошук, обробка
- Основи об'єктно-орієнтованого програмування
- Рекурсія: поняття, приклади використання

Розділ 2. Інформаційні технології та комп'ютерна техніка

- Архітектура комп'ютера, принципи фон Неймана
- Представлення даних у комп'ютері: двійкова система, кодування
- Основні функціональні блоки комп'ютера
- Периферійні пристрої та їх функції
- Сучасне програмне забезпечення: системне, прикладне, навчальне
- Операційні системи: функції, приклади, інтерфейси
- Основи комп'ютерних мереж: поняття, класифікація, локальні та глобальні мережі
- Інформаційна безпека та цифрова грамотність

III. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ УСНОЇ ВІДПОВІДІ

Бали	Критерії оцінювання
180–200 (відмінно)	Оцінюється відповідь, в якій надана повна, правильна, обґрунтована відповідь з аналізом і логікою
140–179 (добре)	Оцінюється відповідь, в якій загалом правильна відповідь, достатній рівень знань і розуміння
100–139 (задовільно)	Оцінюється відповідь, в якій основні положення засвоєні на базовому рівні, можливі помилки
0–99 (незадовільно)	Оцінюється відповідь, в якій відповідь поверхова, з помилками або неповна

IV. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1.Злобін Г. Г.*Основи алгоритмізації та програмування мовою Сі.* — К.: Каравела, 2023. — 170 с.

2.Морзе Н. В., Барна О. В., Вембер В. П., Кузьмінська О. Г.
Інформатика (рівень стандарту): підручник для 10(11) класу закладів загальної середньої освіти. — К.: УОВІД «Оріон», 2019. — 240 с.
<https://pidruchnyk.com.ua/436-informatika-morze-vember-kuzmnska-10-klas.html>

3.Козак І. Т. *Основи інформатики та обчислювальної техніки.* — Львів: ВНТЛ-Класика, 2006. — 152 с.

4.Cormen T. H., Leiserson C. E., Rivest R. L., Stein C.*Introduction to Algorithms.* — 3rd ed. — MIT Press, 2009. — 1292 p.

5.Prata S. *C++ PrimerPlus.* — 6th ed. — Pearson Education, 2018. — 1376p.
https://ptgmedia.pearsoncmg.com/imprint_downloads/informit/learninglabs/9780134310619/index.html

6.Руденко В. Д., Жугастров О. О.*Інформатика. Основи алгоритмізації та програмування мовою Python.* — Х.: Ранок, 2024. — 192 с.

7.Караванова Т. П.*Інформатика. Основи алгоритмізації та програмування. 777 задач.* — К.: Генеза, 2012. — 286 с.

8.Баженов В. А., Шинкаренко Г. А.*Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології.* — К.: Каравела, 2023. — 592с.

9.Паночишин Ю., Погріщук Б.*Комп'ютерна техніка та інформаційні технології.* — К.: Знання, 2012. — 463 с.