

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.И.
ГЕРЦЕНА»



Направление подготовки

09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Профиль «Технологии разработки программного обеспечения и обработки
больших данных»

Вариативная самостоятельная работа № 2.4

**«Технические средства информационно-вычислительной системы
кафедры ИТиЭО»**

Работу выполнил:

Бебутов Худайберди

очная форма обучения

Курс - 1; ИВТ - 1.1

Научный руководитель:

Ильина Татьяна Сергеевна

Санкт-Петербург

2026

Вариативная самостоятельная работа № 2.4

«Технические средства информационно-вычислительной системы кафедры ИТиЭО»

Цель работы: Изучить технические средства (аппаратное обеспечение) персонального компьютера, используемого в аудиториях кафедры ИТиЭО (ауд.323), и описать его характеристики согласно заданию.

1. Общая информация о компьютере

Параметр	Значение
1) Модель компьютера	HP 290 G2 MT Business PC
2) Производитель	HP
3) Серийный номер	8CG9019BH8
4) Материнская плата	HP 843C (ревизия 00)
5) Чипсет материнской платы	Intel H370
6) BIOS	AMI F.20 от 01.11.2018
7) Тип системы	64-разрядная

2. Процессор (микропроцессор)

Параметр	Значение
1) Модель	Intel Core i3-8100
2) Кодовое имя	Coffee Lake (8-е поколение)
3) Техпроцесс	14 нм
4) Тактовая частота	3.60 ГГц (базовая)
5) Количество ядер	4
6) Количество потоков	4
7) Кеш L1	4 x 32 КБ (инструкции) + 4 x 32 КБ (данные)

Параметр	Значение
8) Кеш L2	4 x 256 КБ
9) Кеш L3	6 МБ
10) Разъем (сокет)	LGA 1151
11) Наборы инструкций	MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T, VT-x, AES, AVX, AVX2, FMA3

3. Оперативная память

Параметр	Значение
1) Объем	8,00 ГБ (доступно 7,84 ГБ)
2) Тип	DDR4
3) Форм-фактор	DIMM 288-pin
4) Частота	2400 МГц
5) Производитель модуля	Samsung
6) Модель модуля	M378A1G43TB1-CTD
7) Количество слотов	2
8) Максимальный поддерживаемый объем	32 ГБ

4. Накопители

Параметр	Значение
1) Модель винчестера	WDC PC SN520 SDAPNUW-256G-1006
2) Тип накопителя	SSD (твердотельный накопитель)
3) Емкость	256 ГБ
4) Интерфейс	M.2 SATA

Параметр	Значение
5) Размещение	Шина 0, Target Id 0, LUN 0

5. Материнская плата и шины

Параметр	Значение
1) Модель системной платы	HP 843C
2) Чипсет	Intel H370
3) Шины системной платы	PCI Express 3.0
4) Слоты расширения	1 × PCI Express x16, 1 × PCI Express x1, 2 × M.2

6. Видеокарта

Параметр	Значение
1) Модель видеокарты	Intel UHD Graphics 630
2) Тип	Интегрированная (встроенная в процессор)
3) Объем видеопамати	4013 МБ (разделяемая с ОЗУ)
4) Поставщик драйвера	Microsoft
5) Версия драйвера	10.0.19041.3636
6) Дата драйвера	21.06.2006
7) Поддержка	DirectX 12
8) Режим экрана	1920 × 1080 × 32-bit

7. Сетевое оборудование

Параметр	Значение
1) Сетевой адаптер	Realtek PCIe GBE Family Controller
2) Тип	Gigabit Ethernet
3) Скорость	10/100/1000 Мбит/с

8. Аудиоподсистема

Параметр	Значение
1) Аудиокодек	Realtek High Definition Audio
2) Модель	Realtek ALC3601
3) Версия драйвера	6.0.8924.1
4) Дата драйвера	26.03.2020

9. Дополнительное оборудование

Устройство	Описание
1) Монитор	HP N246v, 24 дюйма, 1920×1080
2) Клавиатура	USB Keyboard (0461:0010)
3) Мышь	USB-устройство ввода (03F0:094A)
4) USB-накопитель	SanDisk Ultra Fit (0781:5583)
5) Кард-ридер	Встроенный USB (в составе корпуса)
6) Порты COM	1 × COM-порт (RS-232)

10. Блок питания

Параметр	Значение
1) Мощность	180 Вт
2) Тип	Внутренний

ВЫВОДЫ

Изученное рабочее место на базе HP 290 G2 MT Business PC оснащено современными компонентами, достаточными для выполнения учебных задач.

Процессор Intel Core i3-8100 с частотой 3.60 ГГц и 4 ядрами обеспечивает комфортную работу с офисными приложениями, средами разработки и виртуальными машинами.

Оперативная память DDR4 объемом 8 ГБ на частоте 2400 МГц соответствует минимальным требованиям для современных ОС и приложений.

Накопитель SSD на 256 ГБ обеспечивает высокую скорость загрузки системы и приложений.

Интегрированная графика Intel UHD Graphics 630 подходит для работы с 2D-графикой и офисными задачами.

В целом, конфигурация компьютера соответствует типичному рабочему месту программиста в вузе и позволяет выполнять все задачи учебного процесса.