

G5 5090

Настройки и технические характеристики



Примечания, предупреждения и предостережения

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пометка ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать данное изделие более эффективно.

 **ОСТОРОЖНО:** Указывает на возможность повреждения устройства или потери данных и подсказывает, как избежать этой проблемы.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

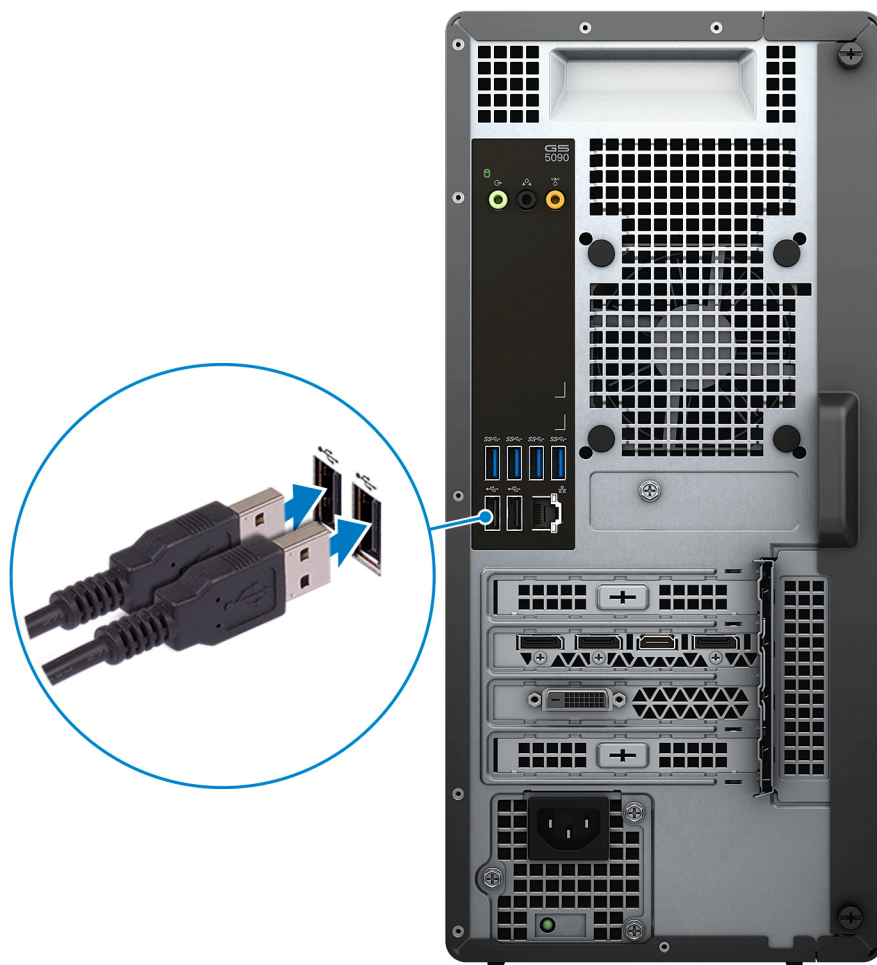
Содержание

Глава 1: Подготовка ноутбука G5 5090 к работе.....	4
Глава 2: Изображения G5 5090.....	9
Передняя панель.....	9
Назад.....	10
Задняя панель.....	11
Глава 3: Технические характеристики G5 5090.....	13
Размеры и масса.....	13
Процессоры.....	13
Набор микросхем.....	14
Операционная система.....	14
Оперативная память.....	14
Порты и разъемы.....	15
Связь.....	16
Video (Видео).....	16
Audio.....	17
При хранении.....	17
Память Intel Optane (опционально).....	18
Характеристики питания.....	19
Условия эксплуатации компьютера.....	19
Глава 4: Справка и обращение в компанию Dell.....	21

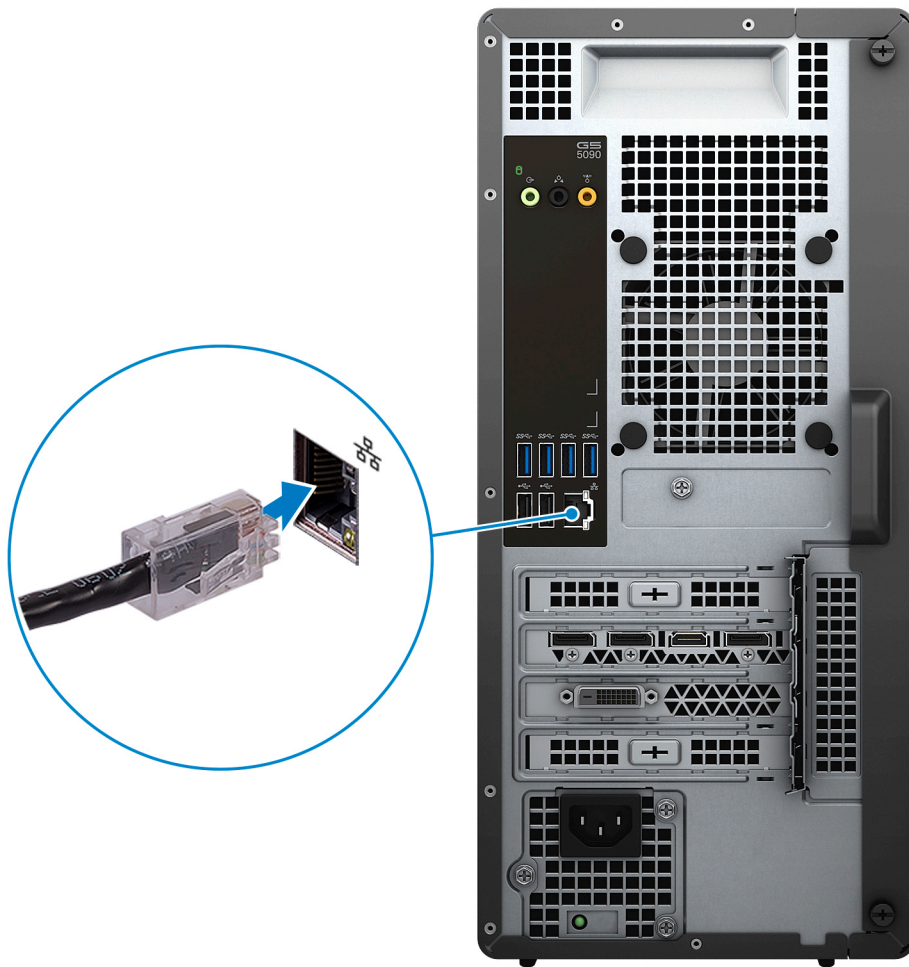
Подготовка ноутбука G5 5090 к работе

ПРИМЕЧАНИЕ: Изображения, приведенные в этом документе, могут отличаться от вашего компьютера в зависимости от заказанной конфигурации.

1. Подключите клавиатуру и мышь.



2. Подключитесь к сети с помощью кабеля или подключитесь к беспроводной сети.

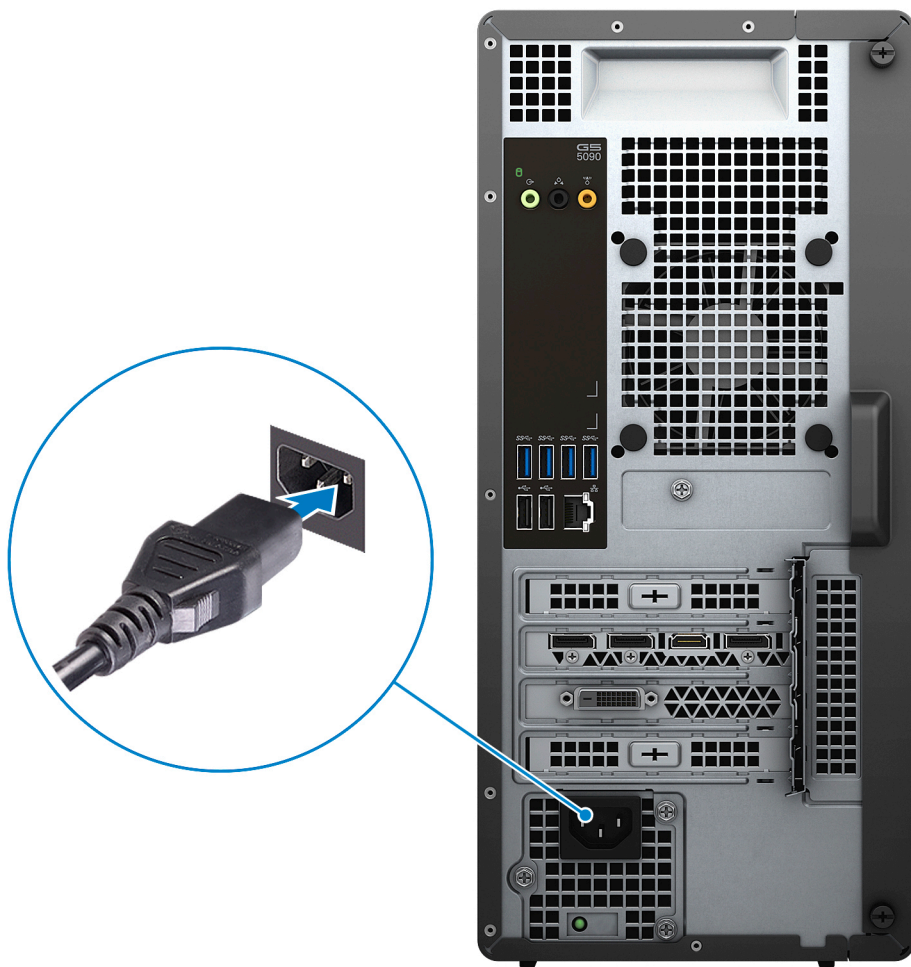


3. Подключите дисплей.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы заказали компьютер с отдельной видеоплатой, порты HDMI и Display Port на задней панели компьютера будут закрыты. Подключайте дисплей к выделенному графическому адаптеру.

4. Подсоедините кабель питания.



5. Нажмите кнопку питания



6. Завершите установку Windows.

Для завершения установки следуйте инструкциям на экране. Во время настройки следуйте приведенным далее рекомендациям Dell.

- Подключитесь к сети, чтобы получать обновления Windows.
 - **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы подключаетесь к защищенной беспроводной сети, при появлении соответствующего запроса введите пароль доступа.
- Если компьютер подключен к Интернету, войдите в систему с помощью существующей учетной записи Майкрософт (либо создайте новую). Если компьютер не подключен к Интернету, создайте автономную учетную запись.
- На экране **Support and Protection** (Поддержка и защита) введите свои контактные данные.

7. Найдите и используйте приложения Dell в меню «Пуск» Windows (рекомендуется).

Таблица 1. Найдите приложения Dell






Ресурсы	Описание
	Мой Dell Централизованный ресурс, где можно найти основные приложения Dell, справочные статьи и другую важную информацию о вашем компьютере. Он также уведомляет вас о состоянии гарантии, рекомендуемых аксессуарах и доступных обновлениях ПО.
	SupportAssist Заблаговременная проверка работоспособности аппаратного и программного обеспечения компьютера. Инструмент SupportAssist OS Recovery используется для поиска и устранения

Таблица 1. Найдите приложения Dell (продолжение)

Ресурсы	Описание
	<p>неисправностей операционной системы. Дополнительные сведения см. в документации SupportAssist на сайте www.dell.com/support.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы продлить гарантию или повысить ее уровень, нажмите дату окончания гарантийного срока в SupportAssist.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Установка критически важных исправлений и драйверов устройств по мере появления новых версий. Дополнительные сведения об использовании Dell Update см. в статье базы знаний SLN305843 на сайте www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Загрузка приобретенных приложений, не предустановленных на компьютере. Дополнительные сведения об использовании Dell Digital Delivery см. в статье базы знаний 153764 на сайте www.dell.com/support.</p>

Изображения G5 5090

Передняя панель



1. Кнопка питания

При нажатии включает компьютер, если он выключен, находится в спящем режиме или в режиме гибернации.

Нажмите, чтобы переключить компьютер в спящий режим, если он включен.

При нажатии и удержании принудительно завершает работу компьютера.

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Выбрать настройки для кнопки питания можно в меню «Электропитание». Дополнительную информацию см. в разделе *Я и мой компьютер Dell* по адресу www.dell.com/support/manuals.

2. Порт для микрофона

Подключение внешнего микрофона для ввода звука.

3. Разъем для наушников

Подключение наушников или гарнитуры (оборудованной наушниками и микрофоном).

4. Порты USB 2.0 (2)

Служат для подключения периферийных устройств, таких как внешние накопительные устройства и принтеры. Обеспечивает передачу данных со скоростью до 480 Мбит/с.

5. Порт USB 3.1 Gen 1

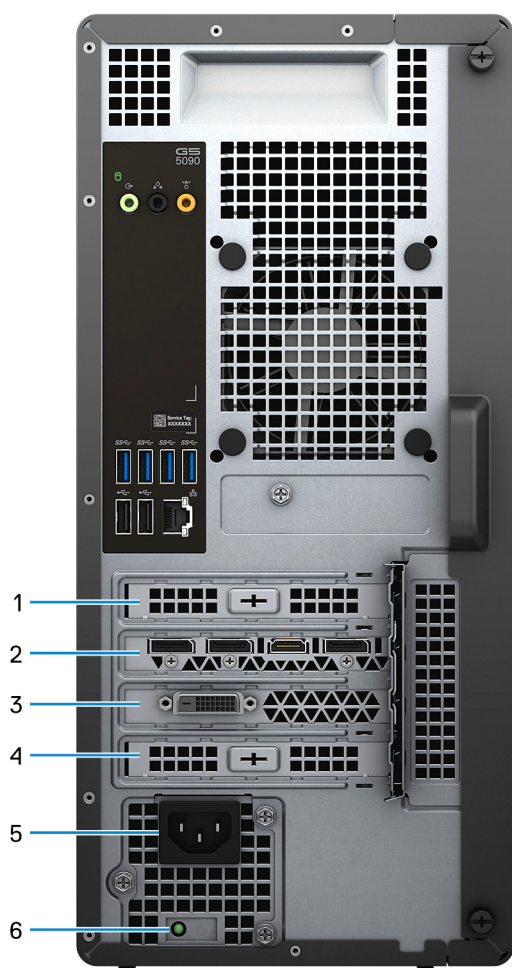
Служат для подключения периферийных устройств, таких как внешние накопительные устройства и принтеры. Обеспечивает передачу данных со скоростью до 5 Гбит/с.

6. Порт USB 3.1 (Type-C) 1-го поколения

Подключение к внешним устройствам хранения данных. Обеспечивает передачу данных со скоростью до 5 Гбит/с.

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот порт не поддерживает потоковую передачу аудио- и видеосодержимого.

Назад



1. Слот PCI Express x1

Подключите к компьютеру плату PCI-Express, например графическую, аудио или сетевую плату, для расширения возможностей компьютера.

2. Слот 1 PCI Express x16 (графическое устройство)

Подключение графической платы PCI-Express для расширения возможностей компьютера.

3. Слот расширения с графической платой двойной ширины

Этот слот расширения располагается в нижней части видеоплаты двойной ширины, если она установлена в слоте PCI-Express x16.

4. Слот PCI Express x4

Подключите к компьютеру плату PCI-Express, например графическую, аудио или сетевую плату, для расширения возможностей компьютера.

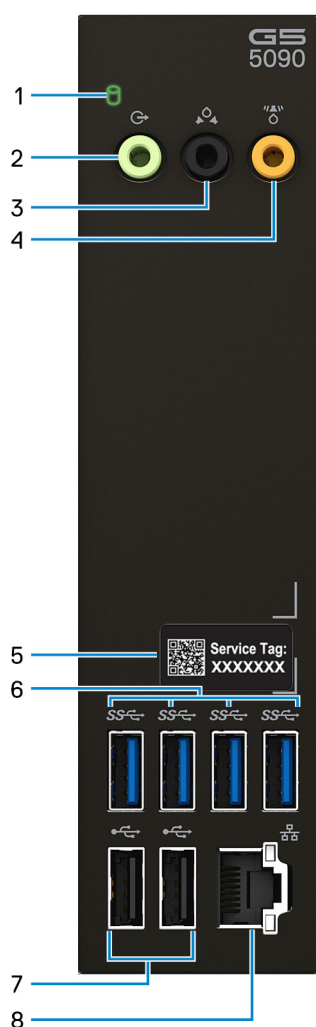
5. Разъем питания

Подключите кабель питания для обеспечения питания компьютера.

6. Индикатор диагностики блока питания

Отображает состояние блока питания.

Задняя панель



1. Индикатор активности жесткого диска

Загорается при операциях чтения или записи жесткого диска.

2. Порт линейного выхода


Подключение динамиков.

3. Разъем для левого и правого задних динамиков объемного звучания

Служит для подключения устройств вывода звука, таких как динамики и усилители. В настройках системы динамиков 5.1 подключите задний левый и задний правый динамики.

4. Разъем для центрального/низкочастотного динамика объемного звучания

Подключение сабвуфера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Дополнительные сведения о настройке динамиков см. в документации, прилагающейся к динамикам.

5. Наклейка метки обслуживания

Метка обслуживания представляет собой уникальный буквенно-цифровой идентификатор, который позволяет техническим специалистам Dell идентифицировать компоненты аппаратного обеспечения компьютера и получать доступ к информации о гарантии.

6. Порты USB 3.1 Gen 1 (4)

Служат для подключения периферийных устройств, таких как внешние накопительные устройства и принтеры. Обеспечивает передачу данных со скоростью до 5 Гбит/с.

7. Порты USB 2.0 (2)

Служат для подключения периферийных устройств, таких как внешние накопительные устройства и принтеры. Обеспечивает передачу данных со скоростью до 480 Мбит/с.

8. Сетевой порт

Используется для подключения кабеля Ethernet (RJ-45) от маршрутизатора или широкополосного модема для обеспечения доступа в локальную сеть или сеть Интернет со скоростью передачи 10/100/1000 Мбит/с.

Технические характеристики G5 5090

Размеры и масса

Таблица 2. Размеры и масса

Описание	Значения
Высота	367 мм (14,45 дюйма)
Ширина	169 мм (6,65 дюйма)
Глубина	308 мм (12,13 дюйма)
Вес	<ul style="list-style-type: none"> Минимум: 7,62 кг (16,8 фунта) Максимум: 8,2 кг (18,07 фунта) <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Вес компьютера может отличаться в зависимости от заказанной конфигурации и особенностей производства.</p>

Процессоры

Таблица 3. Процессоры

Процессоры	Мощность	Количество ядер	Количество потоков	Быстродействие	Кэш	Встроенный графический адаптер
Процессор Intel Core i3-9100 9-го поколения	65 Вт	4	4	До 4,2 ГГц	6 Мбайт	Графический адаптер Intel HD Graphics 630
Процессор Intel Core i5-9400 9-го поколения	65 Вт	6	6	До 4,1 ГГц	9 Мбайт	Графический адаптер Intel HD Graphics 630
Процессор Intel Core i5-9600K 9-го поколения	95 Вт	6	6	До 4,6 ГГц	9 Мбайт	Графический адаптер Intel HD Graphics 630
Процессор Intel Core i7-9700 9-го поколения	65 Вт	8	8	До 4,7 ГГц	12 МБ	Графический адаптер Intel HD Graphics 630
Процессор Intel Core i7-9700K 9-го поколения	95 Вт	8	8	До 4,9 ГГц	12 МБ	Графический адаптер Intel HD Graphics 630
Процессор Intel Core i9-9900 9-го поколения	65 Вт	8	16	До 5 ГГц	16 Мбайт	Графический адаптер Intel HD Graphics 630

Таблица 3. Процессоры (продолжение)

Процессоры	Мощность	Количество ядер	Количество потоков	Быстродействие	Кэш	Встроенный графический адаптер
Процессор Intel Core i9-9900K 9-го поколения	95 Вт	8	16	До 5 ГГц	16 Мбайт	Графический адаптер Intel HD Graphics 630

Набор микросхем

Таблица 4. Набор микросхем

Описание	Значения
Набор микросхем	H370
Процессор	<ul style="list-style-type: none"> Процессор Intel Core i3 9-го поколения Процессор Intel Core i5/i5k 9-го поколения Процессор Intel Core i7/i7k 9-го поколения Процессор Intel Core i9/i9k 9-го поколения
Память Flash EPROM	32 МБ
Шина PCIe	До Gen 3.0

Операционная система

- Windows 10 Домашняя, 64-разрядная версия
- Windows 10 Профессиональная, 64-разрядная версия



Оперативная память

Таблица 5. Технические характеристики памяти

Описание	Значения
Слоты	Четыре слота UDIMM
Тип	Двухканальная память DDR4
Быстродействие	2 666 МГц
Максимальный объем памяти	64 Гбайт
Минимальный объем памяти	8 Гбайт
Объем памяти на каждый слот	8 и 16 Гбайт
Поддерживаемые конфигурации:	<ul style="list-style-type: none"> 8 Гбайт (1 x 8 Гбайт) памяти DDR4, 2666 МГц DDR4 16 Гбайт, 2666 МГц (2 x 8 Гбайт) DDR4 32 Гбайт, 2666 МГц (2 x 16 Гбайт) 64 Гбайт DDR4 при 2666 МГц (4 x 16 Гбайт)

Порты и разъемы

Таблица 6. Порты и разъемы

Описание	Значения
Внешние:	
Сеть	Один порт RJ-45
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Пять портов USB 3.1 1-го поколения • Четыре порта USB 2.0 • Один порт USB 3.1 Gen 1 (Type-C)
Аудиосистема	<ul style="list-style-type: none"> • Один разъем для микрофона • Один разъем для наушников • Один разъем линейного аудиовыхода • Один выходной порт аудио объемного звучания для левого и правого динамиков с установкой сзади • Один выходной порт аудио объемного звучания для центрального канала/сабвуфера
Видео	 ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от графических адаптеров, установленных на компьютере, видеопорты на компьютере могут отличаться.
Устройство чтения карт памяти	Не поддерживается
Разъем питания	Разъем шнура питания
Безопасность	Не поддерживается
Внутренние:	
Слоты платы расширения PCIe	<ul style="list-style-type: none"> • Один PCIe x16 • Один PCIe x1 • Один PCIe x4
mSATA	Не поддерживается
SATA	<ul style="list-style-type: none"> • Два слота SATA для 2,5-дюймового жесткого диска • Один слот SATA для 3,5-дюймового жесткого диска
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Один слот M.2 2230 для комбинированной платы Wi-Fi и Bluetooth • Один слот M.2 2230/2280 для твердотельного накопителя/памяти Intel Optane  ПРИМЕЧАНИЕ: Подробнее о характеристиках разных типов плат M.2 см. в статье базы знаний SLN301626 .

СВЯЗЬ

Ethernet-контроллер

Таблица 7. Технические характеристики Ethernet

Описание	Значения
Номер модели	Ethernet-контроллер Rivet Networks E2500 PCIe Gigabit
Скорость передачи данных	10/100/1000 Мбит/с

Модуль беспроводной связи

Таблица 8. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Значения	
Номер модели	Qualcomm QCA9377 (DW1810)	Killer 1650x
Скорость передачи данных	До 433 Мбит/с	До 2400 Мбит/с
Поддерживаемые диапазоны частот	2,4/5 ГГц	2,4/5 ГГц
Стандарты беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi 802.11a/b/gWi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi 802.11a/b/gWi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Шифрование	<ul style="list-style-type: none">64/128-разрядный алгоритм WEPAES-CCMPTKIP	<ul style="list-style-type: none">64/128-разрядный алгоритм WEPAES-CCMPTKIP
Bluetooth	Bluetooth 4.2	Bluetooth 5

Video (Видео)

Таблица 9. Технические характеристики выделенного графического адаптера

Выделенный графический адаптер			
Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Тип памяти
NVIDIA GeForce GTX 1650	<ul style="list-style-type: none">Один порт двойного канала DVI-DОдин порт HDMI 2.0	4 ГБ	DDR5
NVIDIA GeForce GTX 1660	<ul style="list-style-type: none">Один порт двойного канала DVI-DОдин порт HDMI 2.0Один DisplayPort 1.4	6 Гбайт	DDR5
NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti	<ul style="list-style-type: none">Один порт двойного канала DVI-DОдин порт HDMI 2.0Один DisplayPort 1.4	6 Гбайт	DDR6
NVIDIA GeForce RTX 2060	<ul style="list-style-type: none">Один порт двойного канала DVI-DОдин порт HDMI 2.0	6 Гбайт	DDR6

Таблица 9. Технические характеристики выделенного графического адаптера (продолжение)

Выделенный графический адаптер			
Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Тип памяти
	<ul style="list-style-type: none"> Один DisplayPort 1.4 		
NVIDIA GeForce RTX 2070	<ul style="list-style-type: none"> Один порт двойного канала DVI-D Один порт HDMI 2.0 Два DisplayPort 1.4 	8 Гбайт	DDR6
NVIDIA GeForce RTX 2080	<ul style="list-style-type: none"> Один порт HDMI 2.0 Три DisplayPort 1.4 	8 Гбайт	DDR6
AMD RX 560X	<ul style="list-style-type: none"> Один порт двойного канала DVI-D Один порт HDMI 2.0 Один DisplayPort 1.4 	4 ГБ	DDR5

Audio

Таблица 10. Технические характеристики аудиосистемы

Описание	Значения
Тип	Встроенная 5.1-канальная аудиосистема высокой четкости
Контроллер	Realtek ALC3861-CG
Преобразование стереосигнала	Поддерживается
Внутренний интерфейс	Интерфейс аудиокодека высокого разрешения
Внешний интерфейс	<ul style="list-style-type: none"> Один разъем для микрофона Один разъем для наушников Один разъем линейного аудиовыхода Один выходной порт аудио объемного звучания для левого и правого динамиков с установкой сзади Один выходной порт аудио объемного звучания для центрального канала/сабвуфера

При хранении

Ваш компьютер поддерживает одну из следующих конфигураций:

- Один 3,5-дюймовый жесткий диск
- Один 3,5-дюймовый жесткий диск и один твердотельный накопитель M.2 2230/2280
- Один 3,5-дюймовый жесткий диск и до двух 2,5-дюймовых жестких дисков
- Один 3,5-дюймовый жесткий диск, до двух 2,5-дюймовых жестких дисков и один твердотельный накопитель M.2 2230/2280

Основной накопитель компьютера зависит от конфигурации подсистемы хранения. Для компьютеров:

- с твердотельным накопителем M.2, где твердотельный накопитель M.2 является основным диском
- без диска M.2, где 3,5-дюймовый жесткий диск или один из 2,5-дюймовых жестких дисков является основным

Таблица 11. Технические характеристики подсистемы хранения данных

Форм-фактор	Тип интерфейса	Емкость
2,5-дюймовый жесткий диск И ПРИМЕЧАНИЕ: Данный компьютер не поставляется с установленным 2,5-дюймовым жестким диском. Он поставляется с двумя пустыми отсеками для 2,5-дюймовых жестких дисков и удлинительным кабелем SATA.	SATA AHCI, до 6 Гбит/с	Емкость 2,5-дюймового жесткого диска зависит от технических характеристик дисков, приобретаемых и устанавливаемых отдельно.
3,5-дюймовый жесткий диск	SATA AHCI, до 6 Гбит/с	До 2 Тбайт
Твердотельный накопитель M.2 2230/2280	PCIe Gen 3 x4 NVMe, до 32 Гбит/с	До 1 Тбайт

Память Intel Optane (опционально)

Intel Optane использует технологию памяти 3D XPoint и выполняет функции энергонезависимого кэша/ускорителя подсистемы хранения данных и (или) устройства хранения данных в зависимости от памяти Intel Optane, установленной в компьютере.

Компьютер поддерживает следующие устройства памяти Intel Optane:

- Память Intel Optane M10
- Память Intel Optane M15

Память Intel Optane M10

Память Intel Optane M10 работает только в качестве энергонезависимого кэша/ускорителя системы хранения, обеспечивая повышенную скорость чтения/записи данных на жестком диске. Она не заменяет и не увеличивает оперативную память, установленную в компьютере.

Таблица 12. Характеристики памяти Intel Optane M10

Описание	Значения
Интерфейс	PCIe Gen3.0x2 NVMe
Разъем	M.2
Форм-фактор	2280
Емкость	32 ГБ

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Память Intel Optane M10 поддерживается на компьютерах, которые соответствуют следующим требованиям.

- Процессоры Intel Core i3/i5/i7 седьмого поколения или новее
- 64-разрядная версия Windows 10 или новее (юбилейное обновление)
- Драйвер технологии Intel Rapid Storage Technology версии 15.7 или выше

Память Intel Optane M15

Память Intel Optane M15 выполняет только функции энергонезависимого кэша/ускорителя подсистемы хранения данных, повышая скорость чтения и записи жестких дисков. Она не заменяет и не увеличивает оперативную память, установленную в компьютере.

Таблица 13. Технические характеристики памяти Intel Optane M15

Описание	Значения
Интерфейс	PCIe Gen3.0x4 NVMe
Разъем	M.2
Форм-фактор	2280
Емкость	32 ГБ

ПРИМЕЧАНИЕ: Память Intel Optane M15 поддерживается на компьютерах, обладающих следующими характеристиками.

- Процессоры Intel Core i3/i5/i7 седьмого поколения или новее
- 64-разрядная версия Windows 10 или новее (юбилейное обновление)
- Драйвер технологии Intel Rapid Storage Technology версии 17 или выше

Характеристики питания

Таблица 14. Спецификации характеристик питания

Описание	Значения	
Тип	360 Вт	460 Вт
Входное напряжение	90–264 В переменного тока	100–240 В переменного тока
Входная частота	47–63 Гц	50–60 Гц
Входной ток (максимальный)	5 А	7 А
Выходной ток (постоянный)	18 А	18 А
Номинальное выходное напряжение	12 В постоянного тока	12 В постоянного тока
Диапазон температур:		
При работе	От 5 °C до 45 °C (от 41 °F до 113 °F)	От 5 °C до 45 °C (от 41 °F до 113 °F)
При хранении	от –40 °C до 70 °C (от –40 °F до 158 °F)	от –40 °C до 70 °C (от –40 °F до 158 °F)

Условия эксплуатации компьютера

Уровень загрязняющих веществ в атмосфере: G1, как определено в ISA-S71.04-1985

Таблица 15. Условия эксплуатации компьютера

Описание	При работе	При хранении
Диапазон температур	от 0 до 35 °C (от 32 до 95 °F)	от –40 до 65°C (от –40 до 149 °F)
Относительная влажность (макс.)	от 10% до 90% (без образования конденсата)	от 0% до 95% (без образования конденсата)
Вибрация (макс.)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS

Таблица 15. Условия эксплуатации компьютера (продолжение)

Описание	При работе	При хранении
Ударная нагрузка (максимальная)	110 G†	160 G‡
Высота над уровнем моря (макс.)	От -15,2 до 3048 м (от -49,87 до 10 000 футов)	От -15,2 до 10 668 м (от -49,87 до 35 000 футов)

* Измерено с использованием спектра случайных колебаний, имитирующих условия работы пользователя.

† Измерено с использованием полусинусоидального импульса длительностью 2 мс во время работы жесткого диска.


‡ Определено для полусинусоидального импульса длительностью 2 мс при находящейся в припаркованном положении головке жесткого диска.

Справка и обращение в компанию Dell

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов


Вы можете получить информацию и помощь по продуктам и сервисам Dell, используя следующие материалы для самостоятельного разрешения вопросов:


Таблица 16. Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов	Расположение ресурсов
Информация о продуктах и сервисах Dell	www.dell.com
Приложение My Dell	
Советы	
Обращение в службу поддержки	В поле поиска Windows введите <code>Contact Support</code> и нажмите клавишу «ВВОД».
Онлайн-справка для операционной системы	www.dell.com/support/windows
Получите доступ к лучшим решениям, диагностике, драйверам и загружаемым материалам и узнайте больше о вашем компьютере с помощью видеороликов, руководств и документов.	Уникальным идентификатором компьютера Dell служит сервисный код или код экспресс-обслуживания. Чтобы просмотреть соответствующие ресурсы технической поддержки для компьютера Dell, введите сервисный код или код экспресс-обслуживания на странице www.dell.com/support . Дополнительные сведения о том, как найти сервисный код компьютера, см. в разделе Как найти сервисный код ноутбука Dell .
Статьи базы знаний Dell, которые помогут решить различные проблемы при работе с компьютером.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перейдите по адресу www.dell.com/support. 2. В строке меню в верхней части страницы поддержки выберите пункт Поддержка > База знаний. 3. В поле «Поиск» на странице «База знаний» введите ключевое слово, тему или номер модели, а затем нажмите значок поиска, чтобы просмотреть соответствующие статьи.

Обращение в компанию Dell

Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания клиентов см. по адресу www.dell.com/contactdell.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Доступность служб различается в зависимости от страны/региона и продукта. Некоторые службы могут быть недоступны в вашей стране или вашем регионе.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные данные в счете-фактуре на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции Dell.