



Рабочая станция HP Z8 G4

Самая мощная настольная рабочая станция HP²

Непревзойденная мощность для тех, кто каждый день меняет мир к лучшему. Если вам нужна рабочая станция для обработки сложных моделей, передовых алгоритмов машинного обучения и больших объемов данных, то HP Z8 не разочарует вас.



*Реальный вид устройства может отличаться

HP рекомендует Windows 11 Pro для бизнеса

Непревзойденная мощь

- Возможность использования до 56 процессорных ядер и быстродействующая память объемом до 1,5 Тбайт позволяют запускать программы для 3D-моделирования и редактировать видео с разрешением 8K в режиме реального времени. Сертифицированная поддержка профессионального ПО, такого как ANSYS и After Effects, повышает продуктивность и скорость работы.

Лучший в отрасли дизайн и самый низкий уровень шума

- Внешний вид в сочетании с внутренними компонентами делают Z8 настоящим чудом техники. Современный корпус устройства обеспечивает свободный доступ к удобно расположенным внутренним модулям. Продуманная система бесшумной вентиляции обеспечивает эффективное охлаждение всего устройства даже при высоких рабочих нагрузках.

Самые безопасные рабочие станции HP

- Все устройства Z8 стандартно оснащаются расширенными функциями безопасности. Ваши данные, устройство и личная информация надежно защищены благодаря ПО HP Client Security 3-го поколения³ и HP Sure Start 3-го поколения⁵ — первой в отрасли системы BIOS с функциями автоматического восстановления и обнаружения вторжений.

Особенности

- Получите именно то, что нужно, благодаря возможности выбора ОС: Windows 10 Pro 64 или Linux®.¹
- Два процессора Intel® Xeon® нового поколения с поддержкой до 56 ядер в одной системе обеспечивают непревзойденный уровень производительности.⁴
- Благодаря поддержке комплекта для разработки программного обеспечения NVIDIA Deep Learning SDK и других широко используемых платформ глубокого обучения вы сможете предоставить разработчикам высокопроизводительные средства разработки алгоритмов машинного обучения, ускоренные с помощью графических процессоров.
- Простая обработка больших объемов данных благодаря наличию 24 слотов для установки высокоскоростных модулей памяти объемом до 3 Тбайт.⁷
- Слоты PCIe Gen3 для процессоров 7-го поколения обеспечивают гибкую конфигурацию, а дополнительные слоты поддерживают установку до 4 устройств хранения PCI.⁶
- Z8 поддерживает использование источников питания мощностью 1125, 1450 и 1700 Вт с КПД 90% и значительно расширяет возможности конфигурации процессоров, модулей памяти, графических адаптеров, устройств хранения и ввода-вывода.
- Два разъема для высокоскоростного сетевого подключения 10GbE, более низкая стоимость по сравнению со стандартными платами расширения PCIe и технология Thunderbolt™ 3 для быстрой передачи данных.^{5,7}
- Корпус этой рабочей станции устроен таким образом, что обслуживание и модернизацию можно выполнять без использования инструментов.
- Современный продуманный дизайн Z8 предусматривает встроенные ручки для удобной транспортировки устройства.
- Современная звукопоглощающая конструкция гарантирует бесшумную работу устройства в любой конфигурации даже при высоких рабочих нагрузках.
- Подготовьте свои устройства Z к будущим задачам благодаря энергонезависимой памяти Intel® Optane™ DC, которая обеспечивает лучшее соотношение цена/производительность с возможностью полной загрузки больших наборов данных в память для быстрого доступа и моментальной реакции приложений.⁹

Рабочая станция HP Z8 G4 Таблица спецификации



*Реальный вид устройства может отличаться	
Доступные операционные системы	Windows 11 Pro для рабочих станций ^{1,21,22} Windows 10 Pro для рабочих станций ^{1,21,22} Ubuntu 20.04 LTS ²³ Установочный комплект HP для Linux ²³ Red Hat® Enterprise Linux ²³ (Ubuntu 20.04 LTS (64-разрядная версия), поддержка HP Linux, установленная Red Hat® Enterprise Linux®, разрешение на 1 год)
Семейство процессоров	Процессор Intel® Xeon® Scalable
Доступные процессоры ^{2,3}	Intel® Xeon® Silver 4210R (2,4 ГГц с возможностью увеличения до 3,2 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 13,75 Мбайт кэш-памяти L3, 10 ядер); Intel® Xeon® Silver 4214R (2,4 ГГц с возможностью увеличения до 3,5 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 16,5 Мбайт кэш-памяти L3, 12 ядер); Intel® Xeon® Silver 4215R (3,2 ГГц с возможностью увеличения до 4,0 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 11 Мбайт кэш-памяти L3, 8 ядер); Intel® Xeon® Silver 4216 (2,1 ГГц с возможностью увеличения до 3,2 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 22 Мбайт кэш-памяти L3, 16 ядер); Intel® Xeon® Gold 5118 (2,3 ГГц с возможностью увеличения до 3,2 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 16,5 Мбайт кэш-памяти L3, 12 ядер); Intel® Xeon® Gold 5215 (2,5 ГГц с возможностью увеличения до 3,4 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 13,75 Мбайт кэш-памяти L3, 10 ядер); Intel® Xeon® Gold 5218 (2,3 ГГц с возможностью увеличения до 3,9 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 22 Мбайт кэш-памяти L3, 16 ядер); Intel® Xeon® Gold 5218R (2,1 ГГц с возможностью увеличения до 4,0 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 27,5 Мбайт кэш-памяти L3, 20 ядер); Intel® Xeon® Gold 5220R (2,2 ГГц с возможностью увеличения до 4,0 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 35,75 Мбайт кэш-памяти L3, 24 ядра); Intel® Xeon® Gold 5222 (3,8 ГГц с возможностью увеличения до 3,9 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 16,5 Мбайт кэш-памяти L3, 4 ядра); Intel® Xeon® Gold 6128 (3,4 ГГц с возможностью увеличения до 3,7 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 19,25 Мбайт кэш-памяти L3, 6 ядер); Intel® Xeon® Gold 6136 (3,0 ГГц с возможностью увеличения до 3,7 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 24,75 Мбайт кэш-памяти L3, 12 ядер); Intel® Xeon® Gold 6226 (2,7 ГГц с возможностью увеличения до 3,7 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 19,25 Мбайт кэш-памяти L3, 12 ядер); Intel® Xeon® Gold 6226R (2,9 ГГц с возможностью увеличения до 3,9 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 22 Мбайт кэш-памяти L3, 16 ядер); Intel® Xeon® Gold 6230R (2,1 ГГц с возможностью увеличения до 4,0 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 35,75 Мбайт кэш-памяти L3, 26 ядер); Intel® Xeon® Gold 6236R (2,2 ГГц с возможностью увеличения до 4,0 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 38,5 Мбайт кэш-памяти L3, 28 ядер); Intel® Xeon® Gold 6240 (2,6 ГГц с возможностью увеличения до 3,9 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 24,75 Мбайт кэш-памяти L3, 18 ядер); Intel® Xeon® Gold 6240R (2,4 ГГц с возможностью увеличения до 4,0 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 35,75 Мбайт кэш-памяти L3, 24 ядра); Intel® Xeon® Gold 6242 (2,8 ГГц с возможностью увеличения до 3,9 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 22 Мбайт кэш-памяти L3, 16 ядер); Intel® Xeon® Gold 6242R (3,1 ГГц с возможностью увеличения до 4,1 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 35,75 Мбайт кэш-памяти L3, 20 ядер); Intel® Xeon® Gold 6244 (3,6 ГГц с возможностью повышения до 4,4 ГГц с помощью технологии Intel® Turbo Boost, 24,75 Мбайт кэш-памяти L3, 8 ядер)
Чипсет	Intel® C622
Максимальный объем памяти	3 Тбайт DDR4-2666 ECC SDRAM; 1,5 Тбайт DDR4-2933 ECC SDRAM ²⁰ Скорость передачи данных до 2933 млн транзакций/с.
Слоты для памяти	24 модуля DIMM с 2 процессорами
Внутренняя память	до 300 Гб SAS (15 000 об./мин) ⁴ 500 Гб до 2 Тб SATA (7200 об./мин) ⁴ до 500 Гб SATA SED (7200 об./мин) ⁴ 1 Тб до 6 Тб Накопитель SATA Enterprise, 7200 об/мин ⁴ 256 Гб до 2 Тб Твердотельный накопитель SATA ⁴ 256 Гб до 512 Гб Твердотельный накопитель SATA Opal 2 с функцией самошифрования ⁴ 240 Гб до 480 Гб Твердотельный накопитель SATA Enterprise ⁴ 256 Гб до 1 Тб Твердотельный накопитель HP Z Turbo Drive, PCIe®, M.2 ⁴ 256 Гб до 512 Гб Твердотельный накопитель HP Z Turbo Drive с функцией самошифрования, PCIe®, M.2 ⁴ 256 Гб до 4 Тб Твердотельный накопитель HP Z Turbo Drive Quad Pro PCIe® ⁴ 256 Гб до 8 Тб Твердотельный накопитель HP Z Turbo Drive Quad Pro PCIe® ⁴ 256 Гбайт до 4 Тб Твердотельный накопитель HP Z Turbo Drive Dual Pro PCIe® ⁴
Дополнительные устройства хранения	Устройство считывания карт памяти SD 4.0 HP (дополнительно)
Оптический привод	Тонкий привод DVD-ROM HP; тонкий пишущий привод Blu-ray HP; тонкий пишущий привод DVD HP ^{5,6}
Доступная видеокарта	3D-видеокарты начального уровня: NVIDIA® Quadro® P620 (2 Гбайт выделенной памяти GDDR5); NVIDIA® T600 (4 Гбайт выделенной памяти GDDR6); NVIDIA® T400 (2 Гбайт выделенной памяти GDDR6) 3D-видеокарты среднего уровня: AMD Radeon™ Pro WX 3200 (4 Гбайт выделенной памяти GDDR5); NVIDIA® Quadro® P1000 (4 Гбайт выделенной памяти GDDR5); NVIDIA® Quadro® T1000 (4 Гбайт выделенной памяти GDDR6); NVIDIA RTX™ A2000 (6 Гбайт выделенной памяти GDDR6); NVIDIA® T1000 (8 Гбайт выделенной памяти GDDR6) Передовые 3D-карты: NVIDIA® Quadro RTX™ 4000 (8 Гбайт выделенной памяти GDDR6); NVIDIA RTX™ A4000 (16 Гбайт выделенной памяти GDDR6); AMD Radeon™ Pro W5500 (8 Гбайт выделенной памяти GDDR5); NVIDIA RTX™ A4500 (20 Гбайт выделенной памяти GDDR6) Невероятная трехмерная графика: NVIDIA® Quadro® GV100 (32 Гбайт выделенной памяти GDDR5); NVIDIA® Quadro® SYNC II; NVIDIA® Quadro RTX™ 5000 (16 Гбайт выделенной памяти GDDR6); NVIDIA® RTX™ A5000 (24 Гбайт выделенной памяти GDDR6); NVIDIA® RTX™ A6000 (48 Гбайт выделенной памяти GDDR6); AMD Radeon™ Pro W6800 (32 Гбайт выделенной памяти GDDR6) ⁷
Слоты расширения	2 слота PCIe x4; 3 слота PCIe x8; 4 слота PCIe x16 (1 разъем PCIe x8 имеет доступ с задней панели, 2 разъема PCIe x8 поддерживают только внутренний доступ. Слот 1: При установке второго процессора преобразуется в разъем PCIe x8. Слоты 3 и 6: доступны только, если установлен второй процессор. PCIe x16: доступен только, если установлен второй процессор.)
Порты и разъемы	Передняя панель: 1 разъем для гарнитуры; 4 порта USB 3.1 (1 для зарядки); Задн: 6 портов USB 3.1 Gen 1; 2 порта RJ-45 (1 GbE); 1 аудиовыход; 1 аудиовход; 1 порт PS/2 для мыши; 1 порт PS/2 для клавиатуры; 1 последовательный порт; (Передняя панель Premium включает: 1 разъем для гарнитуры, 2 разъема USB 3.1 Gen 1 (1 для зарядки), 2 разъема USB 3.1 Gen 2 Type-C™, 1 устройство считывания карт памяти SD.)
Устройства ввода	Тонкая беспроводная клавиатура и мышь HP Business, комплект: тонкая USB-клавиатура HP Business; USB-клавиатура Premium; USB-клавиатура с устройством чтения смарт-карт CCID ¹⁰ ; Мышь 3Dconnexion CADMouse; оптическая USB-мышь HP; PS/2-мышь HP; USB-мышь HP повышенной надежности ¹⁰ ;
Средства связи	Локальная сеть: Двухпортовый сетевой адаптер HP 10GbASE-T; встроенный сетевой адаптер Intel® I219-LM PCIe® GbE; встроенный сетевой адаптер Intel® X722 PCIe® GbE; трансивер Intel® 10 GbE SFP+ SR; сетевой адаптер Intel® I210-T1 PCIe® GbE; двухпортовый сетевой адаптер Intel® I350-T4 GbE; двухпортовый сетевой адаптер Intel® X550-T2 GbE; двухпортовый сетевой адаптер Intel® X710-DA2 GbE; сетевой адаптер Intel® I350-T2 GbE ^{19,24} ; Беспроводная ЛВС: Комбинированный двухдиапазонный модуль беспроводной связи Intel® Dual Band Wireless-AC 8265 802.11a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi® и Bluetooth® 4.2 (без поддержки vPro™); беспроводная vPro™; Wireless-AC 9260 802.11ac (2x2) и Bluetooth® 5 M.2, без поддержки vPro™;
Отсеки для накопителей	Два отсека 5,25"; Четыре, 2,5 и 3,5 дюйма ¹⁶
Программное обеспечение	HP Performance Advisor; HP Remote Graphics Software (RGS);
Управление безопасностью	HP Sure Start Gen3; безопасная проверка подлинности; слот для замка Kensington; полное шифрование тома; кабель HP с замком; комплект; соответствие стандарту TPM 2.0; HP Secure Erase ^{14,15,18}
Электропитание	Внутренний блок питания, 1700 Вт, КПД до 90 %, активная коррекция коэффициента мощности; внутренний блок питания, 1450 Вт, КПД до 90 %, активная коррекция коэффициента мощности; внутренний блок питания, 1125 Вт, КПД до 90 %, активная коррекция коэффициента мощности
Размеры	21,59 x 55,12 x 44,45 см
Вес	Начальный вес — 22,4 кг; (Фактический вес зависит от конфигурации.)
Экологические этикетки	Доступны зарегистрированные конфигурации EPEAT®, доступны конфигурации с сертификацией TCO ^{17,25}
Сертификация Energy Star (для определенной серии)	Соответствие стандарту ENERGY STAR®
Характеристики устойчивого воздействия на окружающую среду	Низкое содержание галогена ¹²
Совместимые мониторы	Поддержка всех мониторов HP Z и HP DreamColor.
Гарантия	Трехлетняя ограниченная гарантия «3-3-3» на комплектующие и ремонтные работы с выездом к заказчику. Условия предоставления зависят от страны. Действуют определенные ограничения и исключения.

Рабочая станция HP Z8 G4

Аксессуары и услуги (не входят в комплект поставки)

Обслуживание HP рабочих станций
с выездом к заказчику на
следующий рабочий день, 5 лет



Если проблему невозможно решить удаленно, сертифицированный специалист отдела поддержки HP может выполнить обслуживание на месте на следующий рабочий день после обращения в течение 5 лет (опциональное расширение гарантии).
Код продукта: U7944E

Рабочая станция HP Z8 G4

Примечания к рассылке

¹ Не все функции доступны во всех выпусках и версиях Windows. Для использования некоторых возможностей Windows требуется усовершенствованное и (или) дополнительное оборудование, драйверы, программное обеспечение или обновление BIOS. В ОС Windows 10 всегда включено автоматическое обновление. При обновлении может потребоваться оплата услуг интернет-провайдера и выполнение дополнительных требований. Дополнительные сведения см. на веб-сайте <http://www.windows.com>.

² Утверждение касается рабочих станций по состоянию на 14 июня 2017 года. Мощность зависит от процессора, графического адаптера, памяти и источника питания.

³ Для работы HP Client Security Suite 3-го поколения требуется ОС Windows и процессоры Intel® или AMD 7-го поколения.

⁴ Технология Multi-Core разработана для повышения производительности определенных программных продуктов. Не все пользователи и программы могут воспользоваться преимуществами этой технологии. Производительность и тактовая частота зависят от используемых приложений, а также конфигурации оборудования и программного обеспечения. Нумерация, обозначение и (или) наименование продуктов Intel не является характеристикой уровня их производительности.

⁵ Сетевой адаптер HP 10GbBase-T с двумя разъемами приобретается отдельно или в качестве дополнительного компонента.

⁶ Продается отдельно или в качестве дополнительной функции.

⁷ Доступно с первой половины 2018 г.

⁸ Функция HP Sure Start 3-го поколения доступна на ноутбуках HP EliteBook и HP ZBook, а также на рабочих станциях HP Z, оснащенных процессорами Intel® 7-го поколения.

Снимок экрана любезно предоставлен Renault Sport Racing.

Снимок экрана любезно предоставлен Криком Мак-Леннаном (Chris McLennan).

⁹ Поддерживается только с процессорами Xeon 82xx, 62xx, 52xx и 4215. Доступно в заводской конфигурации в режиме памяти или хранения данных. Дополнительную информацию см. в кратких технических характеристиках.

Примечания к техническим характеристикам

¹ Не все функции доступны во всех выпусках и версиях Windows. Для использования некоторых возможностей Windows может потребоваться модернизация и (или) приобретение дополнительного оборудования, установка драйверов, программного обеспечения или обновление BIOS. В ОС Windows включено автоматическое обновление. Требуется высокоскоростное подключение к Интернету и учетная запись Microsoft. При обновлении может потребоваться оплата услуг интернет-провайдера и выполнение дополнительных требований. Подробнее см. на сайте <http://www.windows.com>.

² Технология Multi-Core разработана для повышения производительности определенных программных продуктов. Не все пользователи и программы могут воспользоваться преимуществами этой технологии. Производительность и тактовая частота зависят от используемых приложений, а также конфигурации оборудования и программного обеспечения. Нумерация, обозначение и (или) наименование продуктов Intel не является характеристикой уровня их производительности.

³ Для работы некоторых функций технологии vPro, таких как Intel® Active Management и Intel Virtualization, требуется дополнительное ПО сторонних производителей. Доступность «виртуальных устройств» для технологии Intel vPro зависит от сторонних производителей ПО. Требуется ОС Microsoft Windows.

⁴ Для накопителей 1 Тбайт считается равным 1 миллиарду байт. 1 Тбайт считается равным 1 триллиону байт. Фактическая емкость после форматирования меньше заявленной. До 35 Гбайт зарезервировано для ПО восстановления системы (Windows).

⁵ Копирование материалов, защищенных авторским правом, строго запрещено. Фактические показатели скорости могут отличаться. Совместимость двухслойных носителей может зависеть от используемых моделей бытовых DVD-проигрывателей и приводов DVD-ROM. Обратите внимание, что привод DVD-RAM не поддерживает чтение и запись односторонних (2,6 Гбайт) и двусторонних (5,2 Гбайт) носителей версии 1.0. Не поддерживает DVD-RAM.

⁶ При использовании дисков Blu-ray могут возникнуть определенные проблемы, связанные с чтением дисков, подключением цифровых устройств, совместимостью и производительностью, которые не являются следствием неисправности устройства. Безупречное воспроизведение на всех системах не гарантируется. Для воспроизведения некоторых дисков Blu-ray может потребоваться цифровое подключение через разъемы DVI или HDMI, а также монитор с поддержкой HDCP. На данном ПК невозможно воспроизведение дисков HD DVD.

⁸ Для систем с ОС Microsoft Windows 7 (максимальная, корпоративная или профессиональная) максимальный объем системной памяти составляет 192 Гбайт. Для систем с ОС Microsoft Windows 8.x (корпоративная или профессиональная) максимальный объем системной памяти составляет 512 Гбайт.

⁹ Требуется точка беспроводного доступа и подключение к Интернету. Точки беспроводного доступа есть не во всех общественных местах. Характеристики модуля беспроводной локальной сети 802.11ac являются предварительными и могут не совпадать с окончательными. Это может повлиять на возможность подключения ноутбука к другим устройствам стандарта 802.11ac.

¹⁰ Дополнительно приобретаемое или отдельно устанавливаемое оборудование.

¹¹ Основано на регистрации US EPEAT® в соответствии с IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. Состояние зависит от страны. Дополнительную информацию см. на веб-сайте www.epeat.net.

¹² Внешние блоки питания, шнуры питания, кабели и периферийные устройства содержат галоген. Запасные части, приобретенные после покупки данного устройства, могут не соответствовать критерию низкого содержания галогена.

¹³ Для установки графического ПО HP Remote требуется ОС Windows, Linux® или Mac® OS X 10.10 и более поздней версии и доступ к сети.

¹⁴ Функция HP Sure Start Gen 3 доступна для рабочих станций HP EliteBook, HP ZBook и HP Z, оснащенных процессорами Intel® 7-го поколения.

¹⁵ HP Secure Erase: согласно методам, изложенным в специальном документе 800-88 Национального Института стандартов и технологий США (NIST). Поддерживается устройствах Elite с BIOS F.03 и более поздних версий.

¹⁶ Каждый отсек поддерживает конфигурацию для использования жестких дисков форм-фактора 2,5" или 3,5".

¹⁷ Графический адаптер NVIDIA® Quadro® SYNC II приобретается отдельно.

¹⁸ Поддерживается установка кабеля HP с замком после приобретения устройства.

¹⁹ Сетевой контроллер HP 10GBASE-T с двумя разъемами для рабочих станций Z6/8 G4 приобретается отдельно или в качестве дополнительного компонента.

²⁰ Для конфигурации памяти 3 Тбайт требуются модули памяти DIMM 128 Гбайт, которые поддерживаются, но больше не продаются компанией HP.

²¹ Предварительно установлены ОС Windows 11 Pro и Windows 10 Pro. Носитель с ОС Windows 7 доступен только по запросу в службе поддержки клиентов HP. Одновременно можно использовать только одну версию операционной системы Windows. Чтобы использовать другую версию, необходимо удалить текущую версию и установить новую. Перед удалением и установкой операционной системы сохраните все нужные вам данные (файлы, фотографии и т. д.).

²² ПРИМЕЧАНИЕ. В соответствии с политикой компании Microsoft продукты HP с процессорами Intel и AMD 7-го поколения и более поздними версиями не поддерживают операционные системы Windows 8 и Windows 7, а соответствующие драйверы на сайте <http://www.support.hp.com> для них не предоставляются.

²³ Примечание. Подробную информацию о поддержке ОС Linux® и оборудования см. по адресу: http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix

²⁴ Двухпортовый/четырёхпортовый сетевой адаптер Intel® I350-T4 GbE приобретается отдельно или в качестве опционального компонента.

²⁵ Не все функции доступны во всех выпусках и версиях Ubuntu. Для использования некоторых возможностей Ubuntu может потребоваться модернизация и (или) приобретение дополнительного оборудования, установка драйверов, программного обеспечения или обновление BIOS. Ubuntu может обновляться автоматически. При обновлении может потребоваться оплата услуг интернет-провайдера и выполнение дополнительных требований.

²⁶ Конфигурации, соответствующие стандарту TCO, доступны при выборе конфигураций ENERGY STAR с разъемом USB Type-C®. Стандарт ENERGY STAR доступен для конфигураций, сочетающих высокопроизводительные процессоры, мощные графические адаптеры и определенные конфигурации памяти.

Подписаться на обновления hp.com/go/getupdated

© HP Development Company, L.P., 2019. Гарантийные обязательства для продуктов HP приведены только в условиях ограниченной гарантии, прилагаемых к каждому продукту. Никакие содержащиеся здесь сведения не могут рассматриваться как дополнение к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические, редакторские и иные ошибки в этом документе.