

Latitude 5491

Руководство по настройке и техническим характеристикам



Примечания, предостережения и предупреждения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пометка ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать данное изделие более эффективно.
-  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Пометка ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Пометка ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

© Корпорация Dell или ее дочерние компании, 2018. Все права защищены. Dell, EMC и другие товарные знаки являются товарными знаками корпорации Dell Inc. или ее дочерних компаний. Другие товарные знаки могут быть товарными знаками соответствующих владельцев.

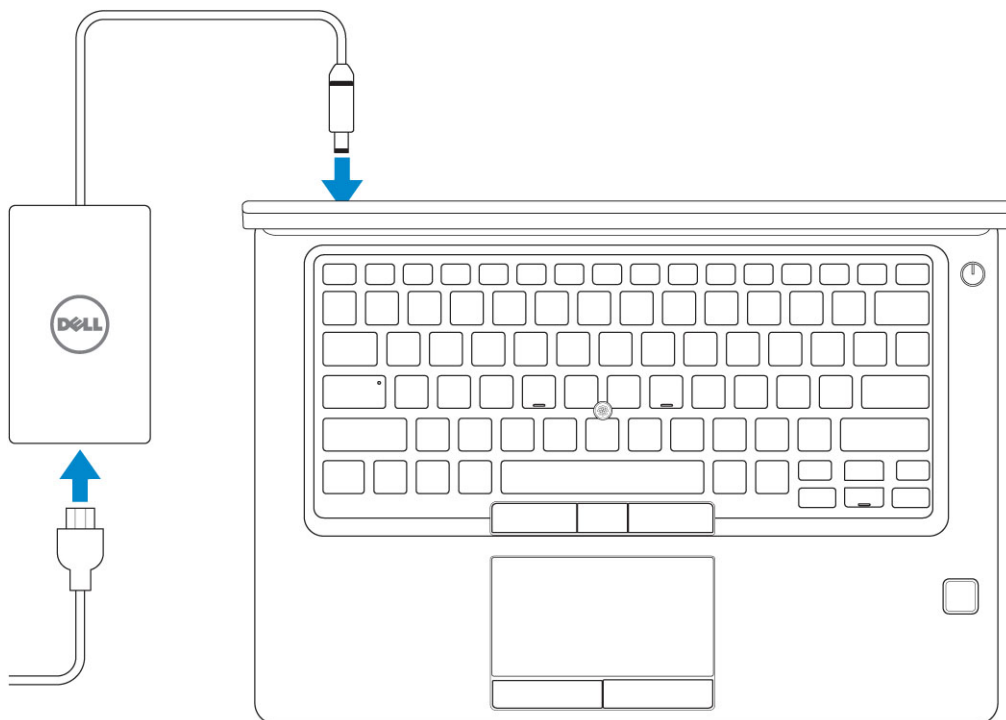
Содержание

1 Настройте компьютер.....	5
2 Вид корпуса.....	7
Вид спереди (с открытой крышкой).....	7
Вид слева.....	8
Вид справа.....	8
Вид сзади.....	9
Вид снизу.....	10
Вид упора для рук.....	11
3 Технические характеристики системы.....	12
Процессор.....	12
Сведения о системе.....	13
Операционная система.....	13
Оперативная память.....	13
Порты и разъемы.....	14
Связь.....	14
Audio.....	15
Video (Видео).....	15
При хранении.....	16
Устройство чтения карт памяти.....	16
Дисплей.....	17
Клавиатура.....	17
Камера.....	18
Сенсорная панель.....	18
Аккумулятор.....	18
Устройство ввода.....	19
Адаптер питания.....	19
Размеры и масса.....	20
Условия эксплуатации и хранения.....	20
4 Параметры настройки системы.....	21
Последовательность загрузки.....	21
Клавиши навигации.....	22
Краткое описание программы настройки системы.....	22
Доступ к настройке системы.....	22
Параметры общего экрана.....	22
Параметры экрана конфигурации системы.....	23
Параметры экрана видео.....	25
Параметры экрана безопасности.....	25
Параметры экрана безопасной загрузки.....	27
Intel Software Guard Extensions.....	28
Параметры экрана Performance (Производительность).....	28

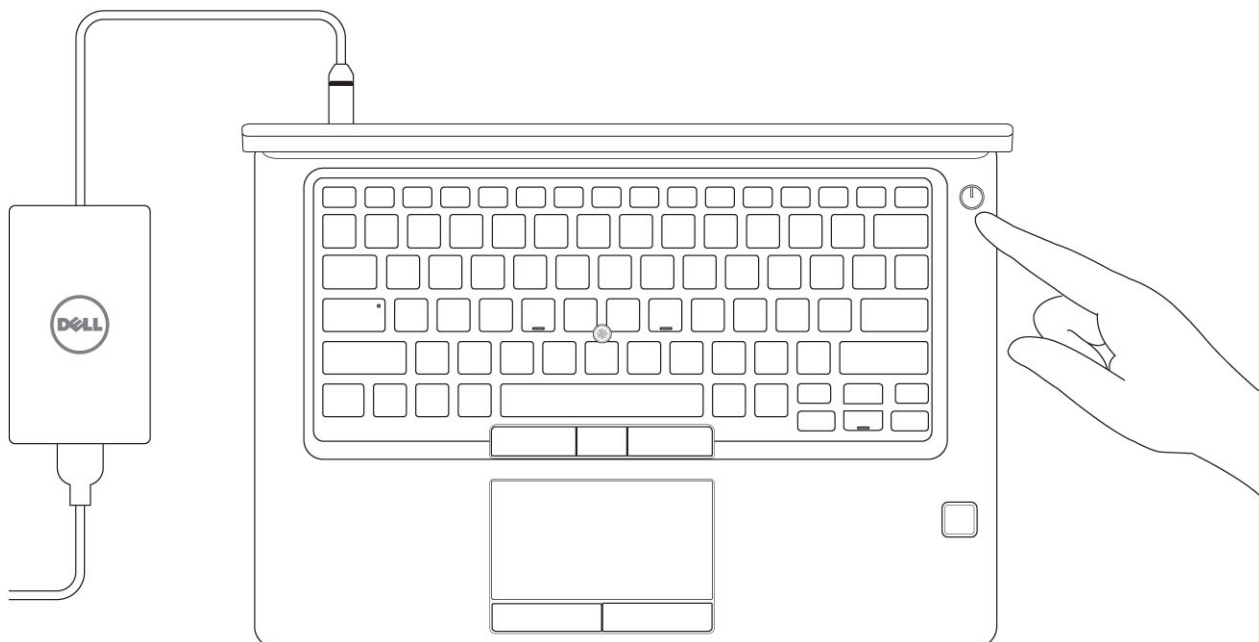
Параметры экрана управления потреблением энергии.....	29
Параметры экрана поведения POST.....	31
Возможности управления.....	32
Параметры экрана поддержки виртуализации.....	32
Параметры экрана беспроводных подключений.....	32
Параметры экрана обслуживания.....	33
5 Программное обеспечение.....	34
Конфигурации операционных систем.....	34
Определение версии ОС Windows 10.....	34
Загрузка драйверов	34
Драйвер набора микросхем.....	35
Драйверы последовательных устройств ATA.....	35
Драйвер графического контроллера.....	35
Драйверы USB.....	36
Драйвер последовательного устройства ввода-вывода.....	36
Драйверы устройств обеспечения безопасности.....	36
6 Получение справки.....	38
Обращение в компанию Dell.....	38

Настройте компьютер

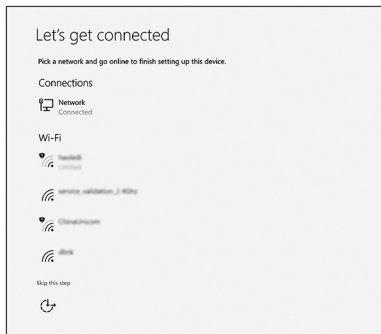
- 1 Подключите адаптер питания.



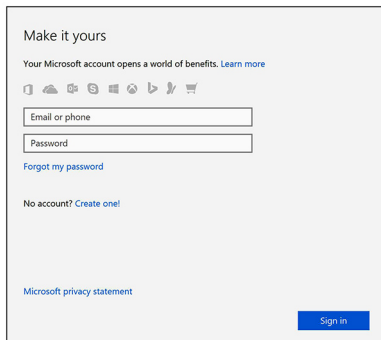
- 2 Нажмите кнопку питания



- 3 Для завершения установки Windows следуйте инструкциям на экране:
а Подключитесь к сети.



b Войдите в учетную запись Microsoft или создайте новую учетную запись.



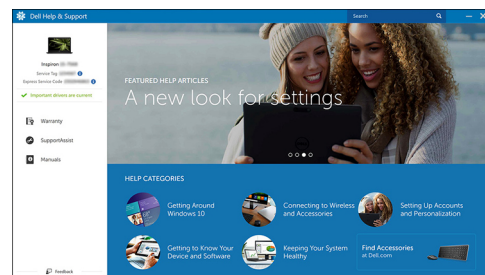
4 Найдите приложения Dell.

Таблица 1. Найдите приложения Dell



Зарегистрируйте компьютер

Справка и поддержка Dell



SupportAssist — проверьте и обновите компьютер

Вид корпуса

Вид спереди (с открытой крышкой)

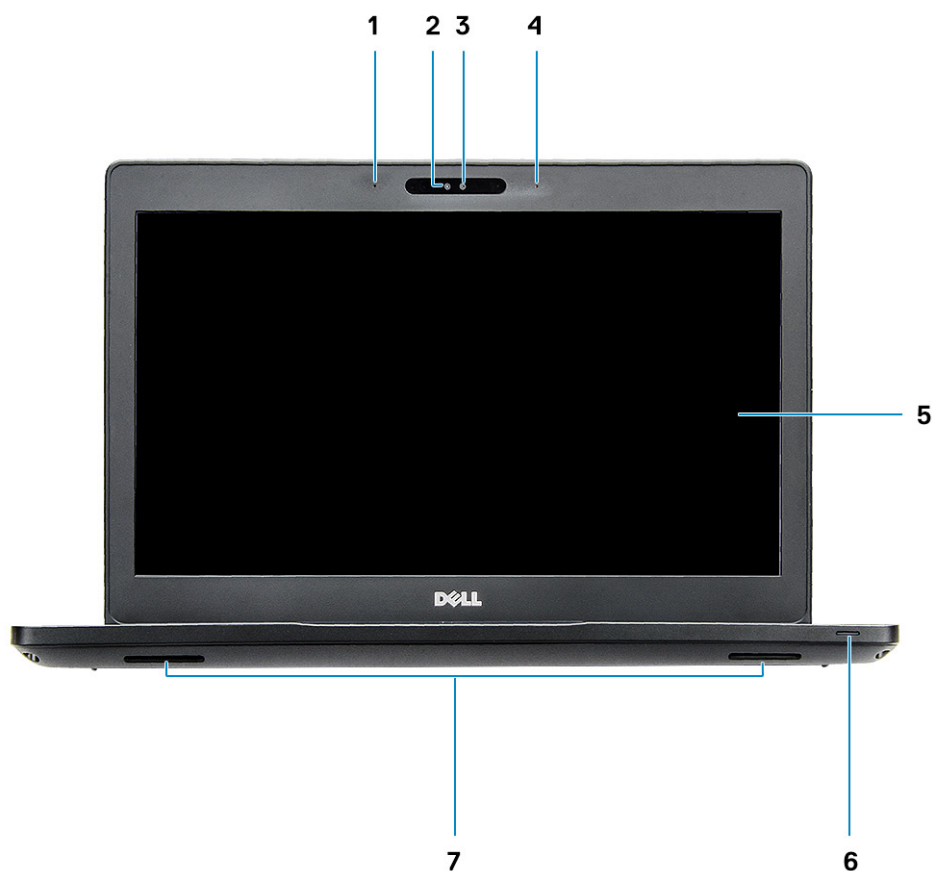


Рисунок 1. Вид спереди

- 1 Двухнаправленный микрофон
- 2 ИК-камера
- 3 RGB-камера
- 4 Двухнаправленный микрофон
- 5 Дисплей
- 6 Индикатор состояния заряда аккумулятора, диагностический светодиодный индикатор
- 7 Динамики

❗ **ПРИМЕЧАНИЕ:** Система Latitude 5491 оснащена опциональным модулем ИК-камеры.

Вид слева



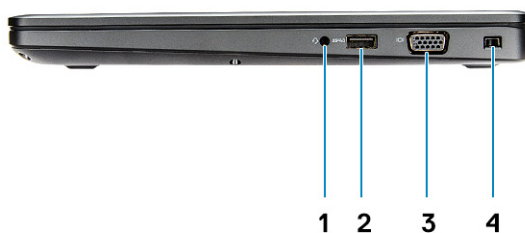
1 Порт DisplayPort через USB Type-C (опционально Thunderbolt 3)

3 устройство чтения карт SD

2 Порт USB 3.1 Gen 1

4 Устройство считывания смарт-карт (опционально)

Вид справа



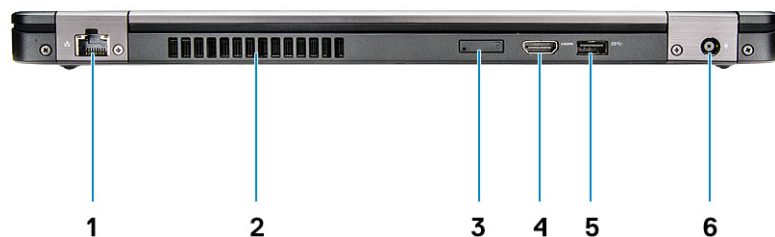
1 Порт для гарнитуры или микрофона

3 Порт VGA

2 Порт USB 3.1 Gen 1 с поддержкой технологии PowerShare

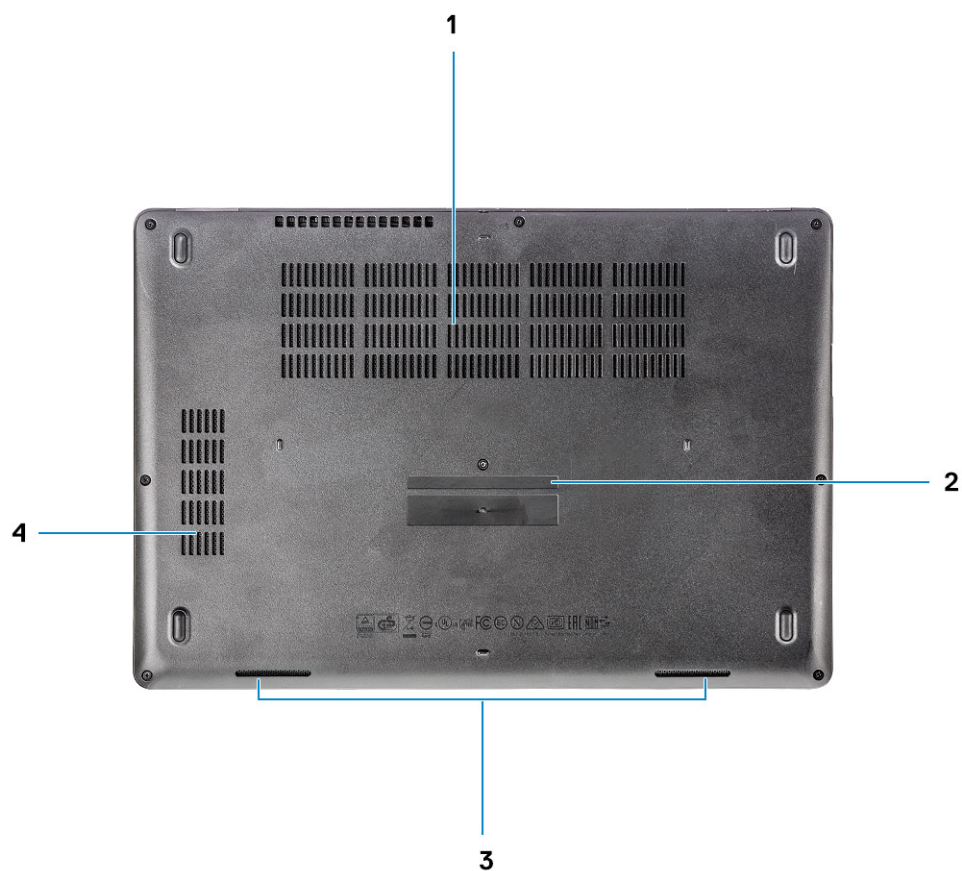
4 Слот для клинового замка Noble

Вид сзади



- | | | | |
|---|--|---|----------------------|
| 1 | Сетевой порт | 2 | Воздухозаборник |
| 3 | Разъем для карты micro-SIM (опционально) | 4 | Порт HDMI |
| 5 | Порт USB 3.1 первого поколения | 6 | Порт разъема питания |

Вид снизу



- 1 Вентиляционные отверстия вентилятора
- 3 Динамик

- 2 Метка обслуживания
- 4 Вентиляционное отверстие вентилятора

Вид упора для рук



- 1 Кнопка/индикатор питания
- 3 Упор для рук

- 2 Клавиатура
- 4 Сенсорная панель

Технические характеристики системы

① ПРИМЕЧАНИЕ: Предложения в разных регионах могут различаться. Приведены только те технические характеристики, которые необходимо указывать при поставках компьютерной техники по закону. Для просмотра дополнительных сведений о конфигурации компьютера нажмите Пуск - Справка и поддержка и выберите нужный пункт для просмотра информации о компьютере.

Темы:

- Процессор
- Сведения о системе
- Операционная система
- Оперативная память
- Порты и разъемы
- Связь
- Audio
- Video (Видео)
- При хранении
- Устройство чтения карт памяти
- Дисплей
- Клавиатура
- Камера
- Сенсорная панель
- Аккумулятор
- Устройство ввода
- Адаптер питания
- Размеры и масса
- Условия эксплуатации и хранения

Процессор

GSP (Global Standard Products) — это товары, поставляемые в рамках программы глобальной стандартизации и являющиеся составной частью взаимодействия Dell со своими клиентами, которое предусматривает синхронность обновления модельных рядов и доступность всех конфигураций во всех регионах мира. Таким образом, клиенты могут приобрести абсолютно идентичные платформы в любом регионе мира. За счет этого клиенты могут сократить число конфигураций, используемых в региональных представительствах, и тем самым существенно снизить издержки. Кроме того, это позволяет организациям внедрить глобальные ИТ-стандарты и перейти на несколько конкретных системных конфигураций сразу во всех региональных представительствах. Ниже перечислены процессоры GSP, которые будут устанавливаться на системы Dell.

① ПРИМЕЧАНИЕ: Номера процессоров не отражают их производительность. Доступность процессоров может измениться и зависит от региона и страны.

Таблица 2. Технические характеристики процессора

Тип	Графические адаптеры UMA
Процессор Intel Core i5-8300H (4 ядра, кэш 8 Мбайт, 2,3 ГГц, 35 Вт cTDP)	Графический контроллер Intel UHD 630
Процессор Intel Core i5-8400H (4 ядра, кэш 8 Мбайт, 2,5 ГГц, 35 Вт cTDP, vPro)	Графический контроллер Intel UHD 630
Процессор Intel Core i7-8850H (6 ядер, кэш 9 Мбайт, 2,6 ГГц, 35 Вт cTDP, vPro)	Графический контроллер Intel UHD 630

Сведения о системе

Таблица 3. Сведения о системе

Набор микросхем	Набор микросхем Intel CM246
Разрядность шины DRAM	64 бита
Энергонезависимая память с электрической перезаписью	{SP1 256 Мбит/с}
Шина PCIe	100 МГц
Внешняя частота шины	{DMI 3.0 — 8 ГТ/с}

Операционная система

Таблица 4. Операционная система

Поддерживаемые операционные системы	- Windows 10 Home (64-разрядная) - Windows 10 Professional (64-разрядная) - Ubuntu 16.04 LTS (64-разрядная)
-------------------------------------	---

Оперативная память

Таблица 5. Технические характеристики памяти

Минимальная конфигурация памяти	4 ГБ
Максимальная конфигурация памяти	32 ГБ
Количество разъемов	2 SODIMM
Максимальный поддерживаемый объем памяти на разъем	16 ГБ
Варианты памяти	4 Гбайт — 1 x 4 Гбайт 8 Гбайт — 1 x 8 Гбайт 8 Гбайт — 2 x 4 Гбайт 16 Гбайт — 2 x 8 Гбайт

Тип

Быстродействие

- 16 Гбайт — 1 x 16 Гбайт
- 32 Гбайт — 2 x 16 Гбайт

Память DDR4 SDRAM (не ECC)

2 666 МГц

Порты и разъемы

Таблица 6. Порты и разъемы

Устройство чтения карт памяти

Устройство для чтения смарт-карт

USB

Security (Безопасность)

Стыковочный порт

Audio

Video (Видео)

Сетевой адаптер

Последовательный порт

Параллельный порт

Устройство чтения SIM-карты

Устройство чтения карт памяти microSD 4.0

Да (опционально)

Три порта USB 3.1 Gen 1 (один с технологией PowerShare)

Слот для клинового замка Noble

Порт DisplayPort через USB Type-C (с опциональной технологией Thunderbolt 3)

- Универсальное аудиогнездо
- Матричные микрофоны с шумоподавлением

- HDMI 1.4 (UMA)
- Один VGA
- HDMI 2.0 (дискретный)

Один разъем RJ-45

—

—

Один слот для карты uSIM (опционально)

Связь

Таблица 7. Связь

Сетевой адаптер

Wireless (Беспроводная связь)

Контроллер Ethernet (RJ-45) Intel i219LM Gigabit (10/100/1000 Мбит/с) с технологиями Intel Remote Wake UP, PXE и оповещениями о функциях управления (AMT 11 / DASH 1.1)

- Wi-Fi 802.11 a,b,g,n/ac через M.2
- MU-MIMO RX
- Bluetooth через WLAN
- Мобильная широкополосная сеть LTE

Audio

Таблица 8. Технические характеристики аудиосистемы

Контроллер	Контроллер Realtek ALC3246-CG с Waves MaxxAudio Pro
Тип	Многоканальный аудиоконтроллер высокой четкости
Преобразование стереосигнала	Цифровой аудиовыход через HDMI: до 7.1 каналов сжатого и несжатого аудиосигнала
Динамики	Два (двунаправленные динамики).
Внутренний интерфейс	Аудиокодек высокого разрешения
Интерфейс	• Универсальное аудиогнездо • Высококачественные динамики • Массив микрофонов с шумоподавлением • Совмещенный разъем для стереонаушников и микрофона
Усилитель внутреннего динамика	2 Вт (среднеквадратичное значение) на канал
Регулировка уровня громкости	Горячие клавиши

Video (Видео)

Таблица 9. Video (Видео)

Контроллер	Тип	Соответствующий процессор	Тип графической памяти	Емкость	Поддержка внешних дисплеев	Максимальное разрешение
Intel UHD Graphics 630	UMA	• Intel® Core i5-8300H • Intel® Core i5-8400H • Intel® Core i7-8850H	Встроенный контроллер	Общая системная память (до 32 Гбайт)	VGA	HDMI 1.4 (UMA): 4096 x 2160, 30 Гц
					HDMI 1.4 (UMA)	HDMI 2.0 (DSC): 4096 x 2160, 60 Гц
					HDMI 2.0 (DSC)	
					EDP (внутренний) Через опциональный порт Type-C: DisplayPort	Аналоговое (система VGA): 1920 x 1200, 60 Гц Макс. цифровое (DP 1.2 через порт Type-C): 4096 x 2304, 60 Гц
NVIDIA GeForce® MX130	На отдельной плате	—	GDDR5	2 ГБ	разъем DisplayPort	HDMI 1.4 (UMA): 4096 x 2160, 30 Гц
					HDMI 2.0	HDMI 2.0 (DSC): 4096 x 2160, 60 Гц
						Аналоговое (система VGA): 1920 x 1200, 60 Гц

Контроллер	Тип	Соответствующий процессор	Тип графической памяти	Емкость	Поддержка внешних дисплеев	Максимальное разрешение
						Макс. цифровое (DP 1.2 через порт Type-C): 4096 x 2304, 60 Гц

При хранении

Таблица 10. Технические характеристики подсистемы хранения данных

Основной/загрузочный накопитель	Основной интерфейс	Дополнительный накопитель	Дополнительный интерфейс	Обеспечение безопасности
Твердотельный накопитель M.2 2280 SATA: варианты объемом до 512 Гбайт, с самошифрованием, с поддержкой OPAL	SATA AHCI, до 6 Гбит/с	M.2 2230 (слот WWAN)	PCIe 3 x2 NVME, до 16 Гбит/с	ДА
Твердотельный накопитель M.2 2280 PCIe/NVMe: варианты до 1 Тбайт, с самошифрованием, с поддержкой OPAL	PCIe 3 x4 NVME, до 32 Гбит/с	M.2 2230 (слот WWAN)	PCIe 3 x2 NVME, до 16 Гбит/с	ДА
Один 2,5-дюймовый жесткий диск: варианты до 1 Тбайт, гибридные, с самошифрованием, с поддержкой OPAL	SATA AHCI, до 6 Гбит/с	M.2 2230 (слот WWAN)	PCIe 3 x2 NVME, до 16 Гбит/с	ДА
Твердотельный накопитель SSD M.2 2230 PCIe/NVMe: до 256 Гбайт (только в слоте WWAN)	PCIe 3 x2 NVME, до 16 Гбит/с	M.2 2280 SATA	SATA AHCI, до 6 Гбит/с	НЕТ
Твердотельный накопитель SSD M.2 2230 PCIe/NVMe: до 256 Гбайт (только в слоте WWAN)	PCIe 3 x2 NVME, до 16 Гбит/с	2,5-дюймовый жесткий диск	SATA AHCI, до 6 Гбит/с	НЕТ

Устройство чтения карт памяти

Таблица 11. Технические характеристики устройства чтения карт памяти

Тип	Один разъем для карты SD 4.0
Поддерживаемые платы	- SD 4.0 - Memory Stick, Pro, HG, Duo и XC - SDHC - Secure Digital eXtended Capacity (SDXC) и Multi-Media Card (MMC) - SD UHS-I (Ultra High Speed-I) и SD UHS-II (Ultra High Speed-II) в режиме FD/HD

Дисплей

Таблица 12. Технические характеристики дисплея

Тип	14-дюймовый дисплей WVA с разрешением Full-HD (1920 x 1080) с антибликовым покрытием, соотношением сторон 16:9, со светодиодной подсветкой, без сенсорного экрана 14,0-дюймовый дисплей с разрешением HD (1366 x 768) с антибликовым покрытием, соотношением сторон 16:9, со светодиодной подсветкой, без сенсорного экрана 14,0-дюймовый дисплей WVA с разрешением Full-HD (1920 x 1080), соотношением 16:9, встроенным сенсорным экраном с технологией Truelife
Высота (активная область)	6,9 дюйма (175,28 мм)
Ширина (активная область)	12,18 дюйма (309,4 мм)
Диагональ	14,0 дюйма (355,6 мм)
Характеристики сенсорной панели	Поддержка жестов 10 пальцами на встроенной 14-дюймовой сенсорной панели.
Яркость (номинал)	220/300 нт
Частота обновления	60 Гц
Угол обзора по горизонтали (мин.)	+/- 40 градусов (HD) +85/-85 градусов (FHD)
Угол обзора по вертикали (мин.)	+10/- 30 градусов (HD) +85/-85 градусов (FHD)

Клавиатура

Таблица 13. Технические характеристики клавиатуры

Количество клавиш	82 (США и Канада) 83 (Европа) 84 (Бразилия) 86 (Япония)
Размеры	полный размер - Шаг клавиш по оси X = 19,05 мм - Шаг клавиш по оси Y = 19,05 мм
Клавиатура с подсветкой	Да (опционально)
Раскладка клавиатуры	QWERTY/AZERTY/Kanji

Камера

Таблица 14. Технические характеристики камеры

Разрешение

Камера:

- Фото: 0,92 мегапикселя
- Видео: 1280 x 720 с частотой 30 кадров/с

Инфракрасная камера (опционально)

- Фото: 0,92 мегапикселя
- Видео: 1280 x 720 с частотой 30 кадров/с

Угол обзора по диагонали

- Камера: 74 градуса
- Инфракрасная камера: 74 градуса

Сенсорная панель

Таблица 15. Технические характеристики сенсорной панели

Разрешение

- По горизонтали: 1 221
- По вертикали: 661

Размеры

- Ширина: 4,0 дюйма (101,7 мм)
- Высота: 2,17 дюйма (55,2 мм)

Мультисенсорный ввод

Можно использовать в жестах до 5 пальцев. Поддержка жестов зависит от операционной системы.

Аккумулятор

Таблица 16. Технические характеристики аккумулятора

Тип	• 51 Вт·ч 3-элементный, литий-ионный/полимерный аккумулятор с функцией ExpressCharge • 68 Вт·ч, 4-элементный, литий-ионный/полимерный аккумулятор с функцией ExpressCharge • 68 Вт·ч, 4-элементный, литий-полимерный аккумулятор с увеличенным сроком службы				
Форм-фактор	<table><tr><td>1</td><td>51 Вт·ч, 3-элементный, литий-ионный/полимерный аккумулятор • Длина: 181 мм (7,126 дюйма) • Ширина: 95,9 мм (3,78 дюйма) • Высота: 7,05 мм (0,28 дюйма) • Вес: 250,00 г </td></tr><tr><td>2</td><td>68 Вт·ч, 4-элементный, литий-ионный/полимерный • Длина: 233 мм (9,17 дюйма) </td></tr></table>	1	51 Вт·ч, 3-элементный, литий-ионный/полимерный аккумулятор • Длина: 181 мм (7,126 дюйма) • Ширина: 95,9 мм (3,78 дюйма) • Высота: 7,05 мм (0,28 дюйма) • Вес: 250,00 г	2	68 Вт·ч, 4-элементный, литий-ионный/полимерный • Длина: 233 мм (9,17 дюйма)
1	51 Вт·ч, 3-элементный, литий-ионный/полимерный аккумулятор • Длина: 181 мм (7,126 дюйма) • Ширина: 95,9 мм (3,78 дюйма) • Высота: 7,05 мм (0,28 дюйма) • Вес: 250,00 г				
2	68 Вт·ч, 4-элементный, литий-ионный/полимерный • Длина: 233 мм (9,17 дюйма)				

	• Ширина: 95,9 мм (3,78 дюйма) • Высота: 7,05 мм (0,28 дюйма) • Вес: 340,00 г
	3 68 Вт·ч, 4-элементный, литий-полимерный аккумулятор • Длина: 233 мм (9,17 дюйма) • Ширина: 95,9 мм (3,78 дюйма) • Высота: 7,05 мм (0,28 дюйма) • Вес: 340,00 г
Масса (макс.)	0,34 кг (0,75 фунта)
Напряжение	• 51 Вт·ч — 11,4 В постоянного тока • 68 Вт·ч — 7,6 В постоянного тока • 68 Вт·ч — 7,6 В постоянного тока
Срок службы	300 циклов разрядки/зарядки (стандартный) и 1000 циклов разрядки/зарядки (с длительным жизненным циклом)
Время зарядки при отключенном компьютере (приблизительно)	2–4 часа
Время работы	Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления
Диапазон температур: Во время работы	• Зарядка: от 0 °C до 50 °C (от 32 °F до 122 °F) • Разрядка: от 0 °C до 70 °C (от 32 °F до 158 °F)
Диапазон температур: При хранении	От -20°C до +65°C
Батарейка типа "таблетка"	ML1220

Устройство ввода

- Клавиатура с одним указывающим устройством, без подсветки
- Клавиатура с двумя указывающими устройствами и с подсветкой
- Сенсорная панель Microsoft Precision

Адаптер питания

Таблица 17. Технические характеристики адаптера питания

Тип	• Адаптер мощностью 90 Вт • Адаптер мощностью 130 Вт
Входное напряжение	100–240 В переменного тока
Входной ток (максимальный)	• 90 Вт — 1,6 А • 130 Вт — 1,8 А
Размер адаптера	7,4 мм цилиндрического типа

Входная частота	50–60 Гц
Выходной ток	90 Вт — 4,62 А (длительно) 130 Вт — 6,7 А (длительно)
Номинальное выходное напряжение	19,5 В постоянного тока
Диапазон температур (при работе)	От -40 до 70 °C (от -40 до 158 °F)
Диапазон температур (при хранении и транспортировке)	От -40 до 70 °C (от -40 до 158 °F)

Размеры и масса

Таблица 18. Размеры и масса

Высота	Система с сенсорным экраном - Высота спереди — 0,8 дюйма (20,3 мм) - Высота сзади — 0,9 дюйма (24,3 мм) Система с экраном без сенсорного ввода - Высота спереди — 0,8 дюйма (20,3 мм) - Высота сзади — 0,9 дюйма (24,3 мм)
Ширина	13,1 дюйма (333,40 мм)
Глубина	9,0 дюйма (228,9 мм)
Вес	Начиная с 3,63 фунта (1,65 кг)

Условия эксплуатации и хранения

ПРИМЕЧАНИЕ: Дополнительные сведения об экологических функциях Dell см. в разделе, посвященном экологическим показателям. Сведения о доступности решений см. для конкретных регионов.

Таблица 19. Условия эксплуатации и хранения

Энергоэффективный блок питания	Встроенные
Сертификация 80 PLUS Bronze	155 Вт EPA категории Bronze
Сертификация 80 PLUS Platinum	240 Вт EPA категории Platinum
Заменяемый заказчиком компонент	Нет
Упаковка, подлежащая переработке	Опционально, только для США
Упаковка MultiPack	Нет

Параметры настройки системы

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от компьютера и установленных в нем устройств указанные в данном разделе пункты меню могут отсутствовать.

Темы:

- Последовательность загрузки
- Клавиши навигации
- Краткое описание программы настройки системы
- Доступ к настройке системы
- Параметры общего экрана
- Параметры экрана конфигурации системы
- Параметры экрана видео
- Параметры экрана безопасности
- Параметры экрана безопасной загрузки
- Intel Software Guard Extensions
- Параметры экрана Performance (Производительность)
- Параметры экрана управления потреблением энергии
- Параметры экрана поведения POST
- Возможности управления
- Параметры экрана поддержки виртуализации
- Параметры экрана беспроводных подключений
- Параметры экрана обслуживания

Последовательность загрузки

Функция Boot Sequence (Последовательность загрузки) позволяет пользователям обойти установленную последовательность загрузки с устройств и выполнить загрузку сразу с выбранного устройства (например, с оптического или жесткого диска). Во время самотестирования при включении питания (POST), пока высвечивается логотип Dell, вы можете выполнить следующие действия.

- Войти в программу настройки системы нажатием клавиши <F2>
- Вызвать меню однократной загрузки нажатием клавиши <F12>

Меню однократной загрузки отображает доступные для загрузки устройства, а также функцию диагностики. Доступные функции в меню загрузки:

- Removable Drive (if available) (Съемный диск (если таковой доступен))
- STXXXX Drive (Диск STXXXX)

ПРИМЕЧАНИЕ: XXX обозначает номер диска SATA.

- Optical Drive (if available) (Оптический диск (если доступно))
- SATA Hard Drive (if available) (Жесткий диск SATA (если доступно))
- Диагностика

ПРИМЕЧАНИЕ: При выборе пункта **Diagnostics (Диагностика)** отобразится экран **ePSA diagnostics (Диагностика ePSA)**.

Из экрана последовательности загрузки также можно войти в программу настройки системы.

Клавиши навигации

ПРИМЕЧАНИЕ: Для большинства параметров программы настройки системы, все сделанные пользователем изменения регистрируются, но не вступают в силу до перезагрузки системы.

Клавиши	Навигация
Стрелка вверх	Перемещает курсор на предыдущее поле.
Стрелка вниз	Перемещает курсор на следующее поле.
Клавиша Enter	Позволяет выбрать значение в выбранном поле (если применимо) или пройти по ссылке в поле.
Клавиша пробела	Открывает или сворачивает раскрывающийся-список, если таковой имеется.
Клавиша Tab	Перемещает курсор в следующую область.
ПРИМЕЧАНИЕ: Применимо только для стандартного графического браузера.	
Клавиша Esc	Переход к предыдущим страницам вплоть до главного экрана. При нажатии клавиши Esc на главном экране отображается сообщение с предложением сохранить все несохраненные изменения и перезагрузить систему.

Краткое описание программы настройки системы

Программа настройки системы позволяет решать следующие задачи:

- Изменение информации о конфигурации системы после добавления, изменения или извлечения любых аппаратных средств компьютера.
- Установка или изменение параметра, задаваемого пользователем (например, пароля пользователя).
- Определение текущего объема памяти или задание типа установленного жесткого диска.

Перед использованием программы настройки системы рекомендуется записать информацию с экранов настройки системы для использования в будущем.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если вы не являетесь опытным пользователем компьютера, не изменяйте настройки этой программы. Некоторые изменения могут привести к неправильной работе компьютера.

Доступ к настройке системы

- 1 Включите (или перезагрузите) компьютер.
- 2 После появления белого логотипа Dell сразу нажмите клавишу F2.
Отобразится страница System Setup (Настройки системы).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы не успели нажать эту клавишу и появился экран с логотипом операционной системы, дождитесь появления рабочего стола Microsoft Windows. Затем завершите работу компьютера и повторите попытку снова.

ПРИМЕЧАНИЕ: После отображения логотипа Dell можно также нажать клавишу F12 и выбрать параметр BIOS Setup (Настройка BIOS).

Параметры общего экрана

В этом разделе перечислены основные аппаратные средства компьютера.

Параметр	Описание
System Information	В этом разделе перечислены основные аппаратные средства компьютера. - System Information (Сведения о системе): отображаются BIOS Version (Версия BIOS), Service Tag (Метка обслуживания), Asset Tag (Дескриптор ресурса), Ownership Tag (Метка приобретения), Ownership Date (Дата приобретения), Manufacture Date (Дата изготовления) и Express Service Code (Код экспресс-обслуживания). - Сведения о памяти: отображаются Memory Installed (Установленная память), Memory Available (Доступная память), Memory Speed (Быстродействие памяти), Memory Channels Mode (Режим каналов памяти), Memory Technology (Технология памяти), DIMM A Size (Размер памяти в слоте DIMM A) и DIMM B Size (Размер памяти в слоте DIMM B). - Сведения о процессоре: отображаются Processor Type (Тип процессора), Core Count (Количество ядер), Processor ID (Идентификатор процессора), Current Clock Speed (Текущая тактовая частота), Minimum Clock Speed (Минимальная тактовая частота), Maximum Clock Speed (Максимальная тактовая частота), Processor L2 Cache (Кэш второго уровня процессора), Processor L3 Cache (Кэш третьего уровня процессора), HT Capable (Поддержка функций HT) и 64-Bit Technology (64-разрядная технология). - Сведения об устройстве: отображаются Primary Hard Drive (основной жесткий диск), M.2 SATA2 (твердотельный накопитель M.2 SATA2), M.2 SATA (твердотельный накопитель M.2 SATA), M.2 PCIe SSD-0 (твердотельный накопитель M.2 PCIe SSD-0), LOM MAC Address (MAC-адрес LOM), Video Controller (видеоконтроллер), Video BIOS Version (BIOS-версия видеокарты), Video Memory (память видеокарты), Panel Type (тип панели), Native Resolution (исходное разрешение), Audio Controller (аудиоконтроллер), Wi-Fi Device (устройство Wi-Fi), WiGig Device (устройство с поддержкой технологии WiGig), Cellular Device (устройство сотовой связи), Bluetooth Device (устройство Bluetooth).
Battery Information	Здесь отображается состояние аккумулятора и тип адаптера переменного тока, подключенного к компьютеру.
Boot Sequence	Позволяет изменить порядок поиска операционной системы на устройствах компьютера. - Diskette Drive (дисковод гибких дисков) - Internal HDD (встроенный жесткий диск) - USB Storage Device (USB-устройство для хранения данных) - CD/DVD/CD-RW Drive (Дисковод CD/DVD/CD-RW) - Onboard NIC (Встроенный сетевой адаптер)
Advanced Boot Options	Этот параметр позволяет включить режим legacy option ROM (Поддержка прежних версий ПЗУ). По умолчанию параметр Enable Legacy Option ROMs (legacy option ROM) отключен.
UEFI Boot Path Security	Этот параметр позволяет определить, будет ли система выдавать запрос на ввод пароля администратора при загрузке по пути загрузки UEFI из меню загрузки, которое вызывается нажатием клавиши F12. Always, except internal HDD (Всегда, кроме загрузки с внутреннего жесткого диска) (включено по умолчанию) - Always (Всегда) - Never (Никогда)
Date/Time	Позволяет изменять дату и время.

Параметры экрана конфигурации системы

Параметр	Описание
Integrated NIC	Позволяет настраивать встроенный сетевой контроллер. Доступные параметры: - Disabled (Отключено) - Enabled (Включено)

Параметр	Описание • Enabled w/PXE (Включено с поддержкой PXE): эта функция включена по умолчанию.
SATA Operation	Позволяет настраивать встроенный контроллер жестких дисков SATA. Доступные параметры: • Disabled (Отключено) • AHCI (Усовершенствованный интерфейс хост-контроллера) • RAID On (RAID вкл.): этот параметр установлен по умолчанию.
Накопители	Позволяет настраивать интерфейсы встроенных накопителей SATA. По умолчанию включены все накопители. Доступные параметры: • SATA-0 • SATA-2 • SATA-4 • M.2 PCI-e SSD-0 • M.2 PCI-e SSD-1
SMART Reporting	Это поле определяет, будут ли выдаваться сообщения об ошибках встроенных накопителей во время запуска системы. Данная технология является частью спецификации SMART (технологии самоконтроля и выдачи отчетов). Данный параметр по умолчанию отключен. • Enable SMART Reporting (Включить отчеты системы SMART)
USB Configuration	Данная функция является необязательной. В этом поле задается конфигурация встроенного USB-контроллера. Если функция Boot Support (Поддержка загрузки) включена, система может загружаться с любых USB-накопителей: жестких дисков, флэш-накопителей и дисководов гибких дисков. Если порт USB включен, то подключенное к нему устройство включено и доступно для ОС. Если порт USB отключен, то ОС не видит подключенные к нему устройства. Доступные параметры: • Enable USB Boot Support (Включить поддержку загрузки с USB): этот параметр включен по умолчанию. • Enable External USB Port (Включить внешний порт USB): этот параметр включен по умолчанию.  ПРИМЕЧАНИЕ: Клавиатура и мышь USB всегда работают в программе настройки BIOS независимо от данных настроек.
Dell Type-C Dock Configuration	Параметр Always Allow Dell Docks (Всегда использовать док-станции Dell) включен по умолчанию.
USB PowerShare	Это поле служит для настройки режима работы функции USB PowerShare. Этот параметр позволяет заряжать внешние устройства через порт USB PowerShare, используя заряд аккумулятора. Параметр Enable USB Power Share (Включить зарядку через порт USB) по умолчанию не включен.
Audio	• Enable Microphone (Включить микрофон): установлен по умолчанию • Enable Internal Speaker (Включить встроенный динамик): установлен по умолчанию
Unobtrusive Mode	Если этот параметр включен, то посредством нажатия Fn+F7 можно отключить весь свет и звук, генерируемые системой. Для возобновления нормальной работы снова нажмите Fn+F7. Данный параметр по умолчанию отключен.

Параметр	Описание
Miscellaneous Devices	Позволяет включать или отключать следующие устройства: • Enable Camera (Включить камеру): этот параметр включен по умолчанию. • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Включить защиту жесткого диска от падения): этот параметр включен по умолчанию. • Enable Secure Digital (SD) Card (Включить карту Secure Digital (SD)) — этот параметр включен по умолчанию • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Режим "только чтение" карты Secure Digital (SD))

Параметры экрана видео

Параметр	Описание
LCD Brightness	Позволяет устанавливать яркость дисплея в зависимости от источника питания (On Battery (От аккумулятора) и On AC (От сети переменного тока)).

И ПРИМЕЧАНИЕ: Настройка видео будет видна только если в компьютере установлена плата видеоадаптера.

Параметры экрана безопасности

Параметр	Описание
Admin Password	Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль администратора (admin). И ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо установить пароль администратора, прежде чем устанавливать системный пароль или пароль жесткого диска. При удалении пароля администратора автоматически удаляются системный пароль и пароль жесткого диска. И ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно. Значение по умолчанию: Not set (Не установлен)
System Password	Позволяет устанавливать, изменять или удалять системный пароль. И ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно. Значение по умолчанию: Not set (Не установлен)
Internal HDD-0 Password	Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль внутреннего жесткого диска 0 (HDD-0). И ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно. Значение по умолчанию: Not set (Не установлен)
Strong Password	Обеспечивает возможность принудительного использования надежных паролей. Значение по умолчанию: флажок Enable Strong Password (Включить надежный пароль) не установлен. И ПРИМЕЧАНИЕ: Если включен параметр Strong Password (Надежный пароль), пароль администратора и системный пароль должны содержать не менее одного символа в верхнем регистре, одного символа в нижнем регистре и состоять не менее чем из 8 символов.
Password Configuration	Позволяет задать минимальную и максимальную длину пароля администратора и системного пароля.

Параметр	Описание
Password Bypass	Позволяет разрешать или запрещать обход системного пароля и пароля внутреннего жесткого диска, если они установлены. Доступные параметры: - Disabled (Отключено) - Reboot bypass (Обход при перезагрузке) Значение по умолчанию: Disabled (Отключено)
Password Change	Позволяет разрешать или запрещать изменение системного пароля и пароля жесткого диска, если установлен пароль администратора. Значение по умолчанию: установлен флажок Allow Non-Admin Password Changes (Разрешить изменение паролей лицом, не являющимся администратором).
Non-Admin Setup Changes	Определяет, допускается ли изменение параметров в программе настройки системы при настроенном пароле администратора. Если эта функция отключена, параметры настройки системы блокируются паролем администратора. Параметр Allow wireless switch changes (Разрешить изменения коммутатора беспроводной связи) по умолчанию отключен.
UEFI Capsule Firmware Updates	Позволяет контролировать, будет ли данная система разрешать обновления BIOS с помощью пакетов обновления UEFI capsule. Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Включить обновление микропрограммы с помощью UEFI Capsule): установлено по умолчанию
TPM 2.0 Security	Позволяет включать доверенный платформенный модуль (TPM) во время процедуры самотестирования при включении питания. Доступные параметры: TPM On (TPM включен): этот параметр установлен по умолчанию. - Clear (Очистить) - PPI Bypass for Enabled Commands (обход PPI для включенных команд) Attestation Enable (Включить аттестацию): этот параметр установлен по умолчанию. Key Storage Enable (Включить хранилище ключей): этот параметр установлен по умолчанию. - PPI Bypass for Disable Commands (обход PPI для отключения команд) PPI Bypass for Clear Commands (Обход PPI для очистки команд): этот параметр установлен по умолчанию. - SHA-256: этот параметр установлен по умолчанию. - Disabled (Отключено) Enabled (Включено): этот параметр установлен по умолчанию.  ПРИМЕЧАНИЕ: Для обновления или возврата к более ранней версии TPM 1.2/2.0 загрузите инструмент оболочки модуля TPM (программный).
Computrace	Позволяет активировать или отключать дополнительное программное обеспечение Computrace. Доступные параметры: - Deactivate (Деактивировать) - Disable (Отключить) - Activate (Активировать)  ПРИМЕЧАНИЕ: Команды Activate (Активировать) и Disable (Отключить) выполняют необратимую активацию или необратимое отключение этой функции, то есть любые дальнейшие изменения будут невозможны
CPU XD Support	Позволяет включать режим Execute Disable (Отключение выполнения команд) процессора.

Параметр	Описание
	Enable CPU XD Support (Включить поддержку ЦП технологии XD): установлено по умолчанию
OROM Keyboard Access	Позволяет задать возможность входа в экраны Option ROM Configuration (Конфигурация дополнительного ПЗУ) с помощью клавиш быстрого выбора команд во время загрузки. Доступные параметры: - Enabled (Включено) - One Time Enable (Включить на один раз) - Disabled (Отключено) Значение по умолчанию: Enabled (Включено)
Admin Setup Lockout	Позволяет предотвратить возможность входа пользователей в программу настройки системы, если установлен пароль администратора. Значение по умолчанию: Disabled (Отключено)
Master Password Lockout	Позволяет отключать основной пароль. Изменить этот параметр можно только после удаления пароля для жесткого диска Enable Master Password Lockout (Требовать ввода основного пароля) Значение по умолчанию: Disabled (Отключено)
SMM Security Mitigation	Режим SMM Security Mitigation по умолчанию отключен

Параметры экрана безопасной загрузки

Параметр	Описание
Secure Boot Enable	Этот параметр позволяет включать или отключать функцию Secure Boot (Безопасная загрузка). - Disabled (Отключено) Enabled (Включено) Значение по умолчанию: Enabled (Включено).
Expert Key Management	Позволяет управлять базами данных ключей безопасности, но только если система находится в пользовательском режиме (Custom Mode). Функция Enable Custom Mode (Включить пользовательский режим) по умолчанию отключена. Доступные параметры: - PK (по умолчанию) - KEK - db - dbx Если включить Custom Mode (Пользовательский режим), то на выбор будут предложены следующие параметры PK, KEK, db и dbx. Доступные параметры: Save to File (Сохранить в файл) — сохранение ключа в выбранный пользователем файл Replace from File (Заменить из файла) — замена текущего ключа ключом из выбранного пользователем файла Append from File (Добавить из файла) — добавление в текущую базу данных ключа из выбранного пользователем файла

Параметр	Описание
	• Delete (Удалить) — удаление выбранного ключа • Reset All Keys (Сброс всех ключей) — сброс с возвратом к настройкам по умолчанию • Delete All Keys (Удаление всех ключей) — удаление всех ключей
	 ПРИМЕЧАНИЕ: Если отключить Custom Mode (Пользовательский режим), все внесенные изменения будут удалены и будут восстановлены настройки ключей по умолчанию.

Intel Software Guard Extensions

Параметр	Описание
Intel SGX Enable	Эти поля позволяют обеспечить защищенную среду для запуска кода/хранения конфиденциальных данных в контексте основной ОС. Доступные параметры: • Disabled (Отключено) • Enabled (Включено) • Software Controlled (Управляется программно) — значение по умолчанию
Enclave Memory Size	Данный параметр устанавливает SGX Enclave Reserve Memory Size (размер выделенного анклава памяти SGX). Доступные параметры: • 32 МБ • 64 МБ • 128 МБ

Параметры экрана Performance (Производительность)

Параметр	Описание
Multi Core Support	В этом поле указывается количество выделенных ядер ЦП для этого процесса — одно или все. Производительность некоторых приложений повышается при использовании дополнительных ядер. • All (Все): этот вариант выбран по умолчанию. • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Позволяет включать или отключать функцию Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Включить функцию Intel SpeedStep) Значение по умолчанию: функция включена.
C-States Control	Позволяет включать или отключать дополнительные состояния сна процессора. • C States (C-состояния) Значение по умолчанию: функция включена.
Intel TurboBoost	Позволяет включать или отключать режим Intel TurboBoost процессора.

Параметр	Описание
	• Enable Intel TurboBoost (Включить режим Intel TurboBoost) Значение по умолчанию: функция включена.
Hyper-Thread Control	Позволяет включать или отключать режим гиперпоточности в процессоре. • Disabled (Отключено) • Enabled (Включено) Значение по умолчанию: Enabled (Включено).

Параметры экрана управления потреблением энергии

Параметр	Описание
AC Behavior	Позволяет включать или отключать возможность автоматического включения компьютера при подсоединении адаптера переменного тока. Значение по умолчанию: флажок Wake on AC (Запуск при подключении к сети переменного тока) не установлен.
Enable Intel Speed Shift Technology	Включить технологию Intel Speed Shift, этот параметр включен по умолчанию.
Auto On Time	Позволяет задавать время автоматического включения питания компьютера. Доступные параметры: • Disabled (Отключено) • Every Day (Каждый день) • Weekdays (В рабочие дни) • Select Days (Выбрать дни) Значение по умолчанию: Disabled (Отключено)
USB Wake Support	Позволяет включать возможность вывода компьютера из режима Standby (режим ожидания) с помощью устройств USB. ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция работает только в том случае, если к компьютеру подсоединен адаптер переменного тока. Если отсоединить адаптер переменного тока до перехода компьютера в ждущий режим, BIOS прекратит подачу питания на все порты USB в целях экономии заряда аккумулятора. • Enable USB Wake Support (Включить поддержку вывода компьютера из режима ожидания с помощью устройств USB) • Wake on Dell USB-C Dock (Вывод из спящего режима с помощью док-станции Dell USB-C Dock): этот параметр включен по умолчанию.
Wireless Radio Control	Позволяет включать или отключать функцию, обеспечивающую автоматическое переключение между проводными и беспроводными сетями независимо от физического соединения. • Control WLAN Radio (Управление радиоустройствами WLAN) • Control WWAN Radio (Управление радиоустройствами WWAN) Значение по умолчанию: эти функции отключены.

Параметр	Описание
Wake on LAN/ WLAN	Позволяет включать или отключать функцию, обеспечивающую включение питания выключенного компьютера по сигналу, передаваемому по локальной сети. • Disabled (Отключено) • LAN Only (Только LAN) • WLAN Only (только WLAN) • LAN or WLAN (LAN или WLAN) Значение по умолчанию: Disabled (Отключено)
Block Sleep	Эта функция позволяет блокировать вход в спящий режим (состояние S3) в среде операционной системы. Block Sleep (S3 state) Значение по умолчанию: функция отключена.
Peak Shift	Данный параметр позволяет минимизировать потребляемую мощность переменного тока во время пиковых нагрузок рабочего дня. При включении этого параметра система потребляет только энергию аккумулятора, даже если подключен источник переменного тока.
Advanced Battery Charge Configuration	Этот параметр позволяет продлить работоспособность аккумулятора. При включении этого параметра во время бездействия компьютера система использует стандартный алгоритм зарядки и другие способы повышения эффективности работы аккумулятора. Disabled (Отключено) Значение по умолчанию: Disabled (Отключено)
Primary Battery Charge Configuration	Позволяет выбрать режим зарядки для аккумулятора. Доступные параметры: • Adaptive (Адаптивный) (по умолчанию) • Standard (Стандартный) — полная зарядка аккумулятора в стандартном режиме. • ExpressCharge (Режим ускоренной зарядки) — зарядка батареи происходит за меньшее время благодаря технологии быстрой зарядки Dell. Эта функция включена по умолчанию. • Primarily AC use (Работа преимущественно от сети переменного тока) • Custom (Пользовательская) Если выбран параметр Custom Charge (Пользовательская зарядка), можно также настроить параметры Custom Charge Start (Запуск пользовательской зарядки) и Custom Charge Stop (Остановка пользовательской зарядки). ПРИМЕЧАНИЕ: Все режимы зарядки могут быть недоступны для всех типов аккумуляторов. Чтобы включить этот параметр, отключите функцию Advanced Battery Charge Configuration (Настройка расширенной зарядки аккумулятора).
Type-C connector power	Этот параметр позволяет установить максимальную мощность, которую можно получать через разъем Type C. • 7,5 Ватт (по умолчанию) • 15 Watts (15 Вт)

Параметры экрана поведения POST

Параметр	Описание
Adapter Warnings	Позволяет включать или отключать предупреждения программы настройки системы (BIOS) при использовании определенных адаптеров питания. Значение по умолчанию: Enable Adapter Warnings (Включить предупреждения адаптера)
Keypad (Embedded)	Позволяет выбрать один из двух способов включения дополнительной клавиатуры, интегрированной во встроенную клавиатуру. • Fn Key Only (Только клавиша Fn): этот параметр включен по умолчанию. • By Numlock  ПРИМЕЧАНИЕ: Если запущена настройка, этот параметр не действует. Программа настройки работает в режиме Fn Key Only (Только клавиша Fn).
Mouse/Touchpad	• Serial Mouse (Последовательная мышь) • PS2 Mouse (Мышь PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Сенсорная панель/мышь PS-2), установлено по умолчанию
Numlock Enable	Позволяет включить параметр Numlock при загрузке компьютера. Enable Numlock (Включить Numlock) Эта функция включена по умолчанию.
Fn Lock Options	Позволяет использовать сочетание клавиш Fn+Esc для переключения между наборами функций для клавиш F1–F12 (стандартным и второстепенным). Если этот параметр отключен, вы не сможете динамически переключаться между наборами функций для этих клавиш. Доступны следующие варианты: • Fn Lock (Блокировка Fn) Данный параметр выбран по умолчанию. • Lock Mode Disable/Standard (Отключить режим блокировки/Стандартные функции) • Lock Mode Enable/Secondary (Включить режим блокировки/Дополнительные функции)
Fastboot	Позволяет ускорить процесс загрузки за счет пропуска некоторых шагов по обеспечению совместимости. Доступные параметры: • Minimal (Минимальный) • Thorough (Полный), установлено по умолчанию • Auto (Автоматический)
Extended BIOS POST Time	Позволяет добавить дополнительную задержку перед загрузкой системы. Доступные параметры: • 0 seconds (0 секунд) Этот параметр включен по умолчанию. • 5 seconds (5 секунд) • 10 seconds (10 секунд)
Full Screen Logo	Этот параметр отображает логотип на весь экран, если изображение соответствует разрешающей способности экрана. • Enable Full Screen Logo (Включить логотип на весь экран)
Warnings and Error	При задании этого параметра процесс загрузки будет приостанавливаться только при обнаружении предупреждений или ошибок.

Параметр	Описание
	• Prompt on Warnings and Errors (Отображать сообщение о предупреждениях и ошибках): по умолчанию этот параметр включен. • Continue On Warnings (Продолжать при предупреждениях) • Continue on Warnings and Errors (Продолжить работу при возникновении ошибок и предупреждений)
	 ПРИМЕЧАНИЕ: При обнаружении ошибки, которая считается критической для работы аппаратного обеспечения системы, работа системы будет всегда приостанавливаться.

Возможности управления

Параметр	Описание
USB Provision	Параметр Enable USB Provision (Включить подготовку к работе по USB) по умолчанию не выбран.
MEBx Hotkey	Параметр Enable MEBx Hotkey (Включить клавиши быстрого вызова MEBx) выбран по умолчанию.

Параметры экрана поддержки виртуализации

Параметр	Описание
Virtualization	Позволяет включать или отключать технологию виртуализации Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Включить технологию виртуализации Intel): эта функция по умолчанию включена.
VT for Direct I/O	Включение или отключение использования монитором виртуальных машин VMM (Virtual Machine Monitor) дополнительных аппаратных функций, предоставляемых технологией виртуализации Intel® для прямого ввода-вывода. Enable VT for Direct I/O (Включить технологию виртуализации для прямого ввода-вывода): эта функция включена по умолчанию.
Trusted Execution	Этот параметр определяет, может ли контролируемый монитор виртуальных машин (MVMM) использовать дополнительные аппаратные возможности, обеспечиваемые технологией доверенного выполнения (Trusted Execution Technology) Intel. Для использования этой функции должны быть включены технология виртуализации TPM и технология виртуализации для прямого ввода-вывода. Trusted Execution: по умолчанию этот параметр выключен.

Параметры экрана беспроводных подключений

Параметр	Описание
Wireless Switch	Позволяет задать беспроводные устройства, которые могут управляться с помощью переключателя беспроводного режима. Доступные параметры: • WWAN • GPS (в составе модуля WWAN) • беспроводная локальная сеть • Bluetooth Все параметры включены по умолчанию.

Параметр	Описание
	 ПРИМЕЧАНИЕ: Это связано с тем, что управление включением и отключением функций WLAN и WiGig объединено, поэтому невозможно включать и выключать их по отдельности.
Wireless Device Enable	Позволяет включать или отключать внутренние беспроводные устройства. • WWAN/GPS • беспроводная локальная сеть • Bluetooth Все параметры включены по умолчанию.

Параметры экрана обслуживания

Параметр	Описание
Service Tag	Отображается метка обслуживания данного компьютера.
Asset Tag	Позволяет создать дескриптор системного ресурса, если дескриптор ресурса еще не установлен. Этот параметр по умолчанию не установлен.
BIOS Downgrade	Управление откатом системного микропрограммного обеспечения до предыдущих версий. • Позволяет выполнить откат BIOS до более ранней версии (включено по умолчанию)
Data Wipe	С помощью этого параметра пользователи могут безопасно удалить данные из всех внутренних устройств хранения. Это касается следующих устройств: • Внутренний жесткий диск/твердотельный накопитель SATA • Внутренний твердотельный накопитель M.2 SATA • Внутренний твердотельный накопитель M.2 PCIe • Внутренний накопитель eMMC
BIOS Recovery	Данное поле позволяет восстанавливать определенные поврежденные параметры BIOS из файлов восстановления на основном жестком диске или внешнем USB-ключе. • BIOS Recovery from Hard Drive (Восстановление BIOS с жесткого диска, включено по умолчанию) • BIOS Auto-Recovery (автоматическое восстановление BIOS)

Программное обеспечение

В данной главе представлены сведения о поддерживаемых операционных системах и инструкции по установке драйверов.

Темы:

- Конфигурации операционных систем
- Определение версии ОС Windows 10
- Загрузка драйверов

Конфигурации операционных систем

Ниже перечислены операционные системы, которые поддерживаются этим компьютером.

Таблица 20. Операционные системы

Microsoft Windows	64-разрядная Microsoft® Windows 10 Pro
	64-разрядная Microsoft® Windows 10 Home
Другие	64-разрядная Ubuntu 16.04 LTS

Определение версии ОС Windows 10

Откройте диалоговое окно, нажав клавиши Windows+R. В открывшемся диалоговом окне введите winver (это обозначает Windows version (версия Windows)).

Таблица 21. Определение версии ОС Windows 10

Версия ОС	Название кода	Версия	Последняя сборка
Windows 10	Threshold 1	1507	10240
Windows 10	Threshold 2	1511	10586
Windows 10	Redstone 1	1607	14393
Windows 10	Redstone 2	1703	15063
Windows 10	Redstone 3	1709	16299
Windows 10	Redstone 4	1803	17134

Загрузка драйверов

- 1 Включите ноутбук.
- 2 Перейдите на веб-узел **Dell.com/support**.
- 3 Выберите раздел **Product Support (Поддержка по продуктам)**, введите сервисный код вашего ноутбука и нажмите кнопку **Submit (Отправить)**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или найдите модель вашего ноутбука вручную.

- 4 Щелкните на **Drivers and Downloads (Драйверы и загрузки)**.
- 5 Выберите операционную систему, установленную на ноутбуке.
- 6 Прокрутите страницу вниз и выберите драйвер для установки.
- 7 Нажмите **Download File (Загрузить файл)**, чтобы загрузить драйвер для вашего ноутбука.
- 8 После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл драйвера.
- 9 Дважды нажмите на значок файла драйвера и следуйте указаниям на экране.

Драйвер набора микросхем

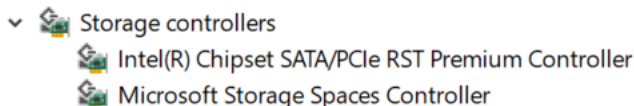
Драйвер набора микросхем позволяет системе идентифицировать компоненты и точно установить необходимые драйверы. Убедитесь, что набор микросхем был установлен в системе. Для этого проверьте в списке устройств наличие приведенные ниже контроллеров. Многие стандартные устройства отображаются в разделе «Другие устройства», если драйверы не установлены. Такие неизвестные устройства исчезнут после установки драйвера набора микросхем.

Проверьте, установлены ли следующие драйверы (некоторые из них могут быть установлены по умолчанию).

- Драйвер Intel HID Event Filter
- Драйвер Intel Dynamic Platform and Thermal Framework
- Драйвер последовательного порта ввода-вывода Intel
- Драйвер Management Engine
- Драйвер карты памяти Realtek PCI-E

Драйверы последовательных устройств ATA

Установите последнюю версию драйвера Intel Rapid Storage для улучшения производительности. Использование стандартных драйверов систем хранения данных Windows не рекомендуется. Проверьте, установлены ли на компьютере драйверы последовательных устройств ATA.

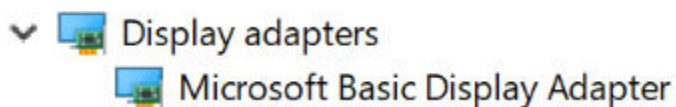


Драйвер графического контроллера

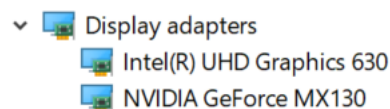
Проверьте, установлен ли на компьютере драйвер графического контроллера.

Таблица 22. Драйвер графического контроллера

Перед установкой

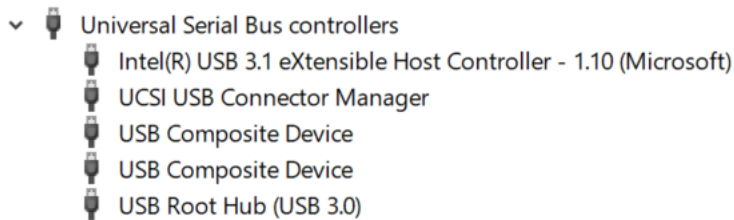


После установки



Драйверы USB

Проверьте, установлены ли на компьютере драйверы USB.



Драйвер последовательного устройства ввода-вывода

Проверьте, установлены ли драйверы для сенсорной панели, ИК-камеры и клавиатуры.

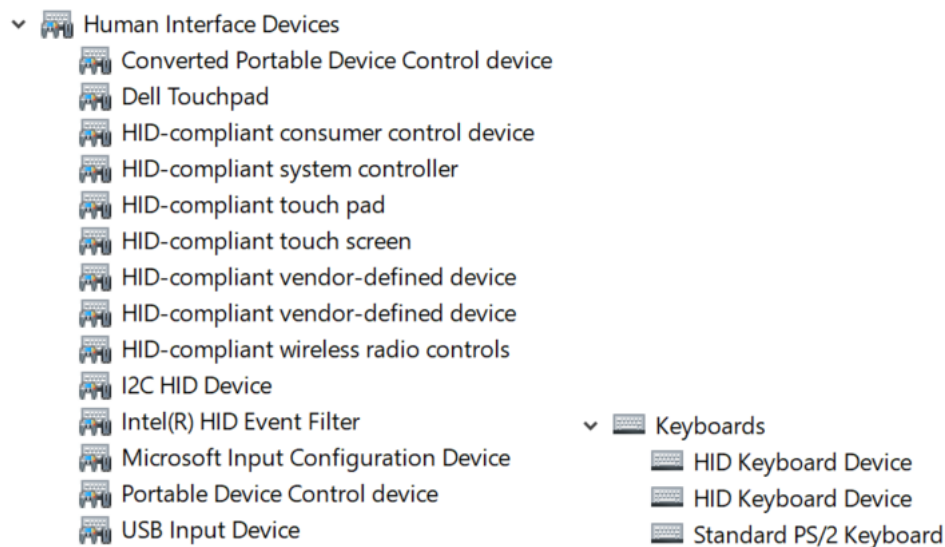


Рисунок 2. Драйвер последовательного устройства ввода-вывода

Драйверы устройств обеспечения безопасности

В этом разделе перечислены устройства обеспечения безопасности в диспетчере устройств.

Драйверы устройств обеспечения безопасности

Проверьте, установлены ли на компьютере драйверы устройств обеспечения безопасности.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 2.0

Драйверы датчика отпечатков пальцев

Проверьте, установлены ли на компьютере драйверы датчика отпечатков пальцев.

- ▼  ControlVault Device
 -  Dell ControlVault w/o Fingerprint Sensor

Получение справки

Обращение в компанию Dell

① ПРИМЕЧАНИЕ: При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные сведения в счете на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции компании Dell.

Компания Dell предоставляет несколько вариантов поддержки и обслуживания через Интернет и по телефону. Доступность служб различается по странам и видам продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе. Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания пользователей описан ниже.

- 1 Перейдите на веб-узел **Dell.com/support**.
- 2 Выберите категорию поддержки.
- 3 Укажите свою страну или регион в раскрывающемся меню **Choose a Country/Region (Выбор страны/региона)** в нижней части страницы.
- 4 Выберите соответствующую службу или ссылку на ресурс технической поддержки, в зависимости от ваших потребностей.