

Precision 3240 Compact

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 Precision 3240 Compact.....	5
Глава 2: Изображения Precision 3240 Compact.....	7
Передняя панель.....	7
Назад.....	8
Сбоку.....	9
Глава 3: Технические характеристики Precision 3240 Compact.....	10
Размеры и масса.....	10
Процессоры.....	10
Набор микросхем.....	11
Операционная система.....	11
Оперативная память.....	12
Порты и разъемы.....	12
Ethernet-контроллер.....	13
Модуль беспроводной связи.....	13
Аудио.....	14
При хранении.....	14
Адаптер питания.....	15
Встроенный графический процессор.....	15
Выделенный графический процессор.....	16
Дополнительные платы.....	16
Соответствие стандартам.....	16
Безопасность данных.....	17
Условия эксплуатации и хранения.....	17
Глава 4: Настройка системы.....	19
Обзор BIOS.....	19
Вход в программу настройки BIOS.....	19
Меню загрузки.....	19
Клавиши навигации.....	19
Последовательность загрузки.....	20
Параметры настройки системы.....	20
Общие параметры.....	20
Сведения о системе.....	21
Параметры экрана видео.....	22
Security (Безопасность).....	22
Параметры безопасной загрузки.....	24
Настройки Intel Software Guard Extensions (Расширения защиты программного обеспечения Intel).....	24
Performance (Производительность).....	25
Управление энергопотреблением.....	26
Режим работы POST.....	27
Управляемость.....	27

Поддержка виртуализации.....	28
Параметры беспроводной связи.....	28
Обслуживание.....	28
System Logs (Системные журналы).....	29
Advanced configuration (Расширенная конфигурация).....	29
SupportAssist System Resolution (Разрешение системы SupportAssist).....	30
Системный пароль и пароль программы настройки.....	30
Назначение пароля программы настройки системы.....	30
Удаление и изменение существующего пароля программы настройки системы.....	31
Сброс паролей BIOS (настройки системы) и системных паролей.....	32
Глава 5: Программное обеспечение.....	33
Загрузка драйверов для Windows.....	33
Глава 6: Справка и обращение в компанию Dell.....	34

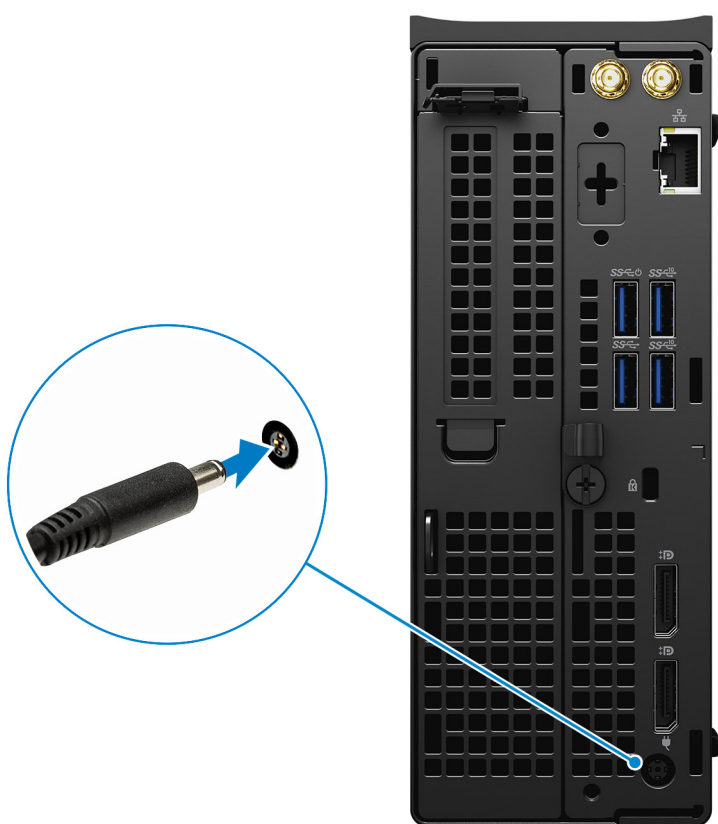
Подготовка Precision 3240 Compact

Об этой задаче

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

Действия

1. Подключите адаптер питания и нажмите кнопку питания.



ПРИМЕЧАНИЕ: Для экономии заряда аккумулятор может перейти в энергосберегающий режим. Чтобы включить компьютер, подключите адаптер питания и нажмите кнопку питания.

2. Завершите настройку операционной системы.


Для Ubuntu:

Для завершения установки следуйте инструкциям на экране. Дополнительные сведения об установке и настройке ОС Ubuntu см. в статьях базы знаний [SLN151664](#) и [SLN151748](#) на сайте www.dell.com/support.

Для 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.

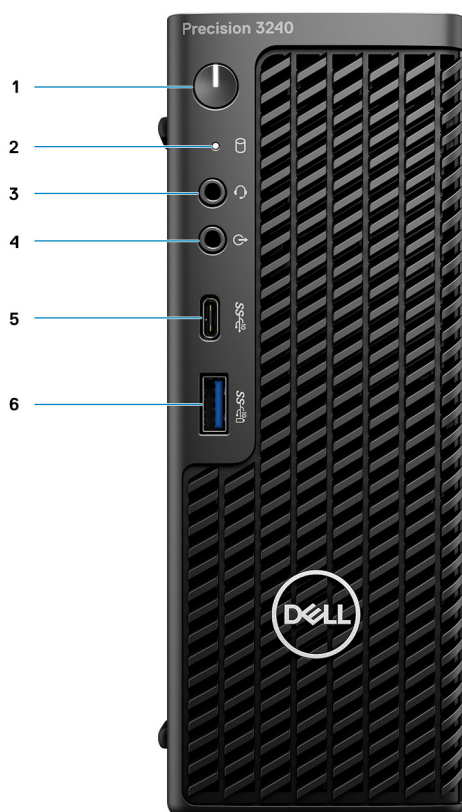
3. Найдите и используйте приложения Dell в меню «Пуск» Windows (рекомендуется).

Таблица 1. Найдите приложения Dell

Ресурсы	Описание
	<p>Dell Product Registration</p> <p>Регистрация компьютера в Dell.</p>
	<p>Dell Help & Support</p> <p>Доступ к справке и поддержке для вашего компьютера.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist — это интеллектуальная технология, которая поддерживает максимальную производительность компьютера путем оптимизации настроек, выявления неполадок, удаления вирусов и оповещает о необходимости установить системные обновления. SupportAssist заблаговременно проверяет состояние оборудования и программного обеспечения системы. В случае обнаружения проблемы необходимые сведения о состоянии системы отправляются в Dell, чтобы начать поиск и устранение неисправностей. Приложение SupportAssist предустановлено на большинстве устройств Dell, работающих под управлением операционной системы Windows. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя SupportAssist для домашних ПК на странице www.dell.com/serviceabilitytools.</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 000149088 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 000129837 на сайте www.dell.com/support.</p>

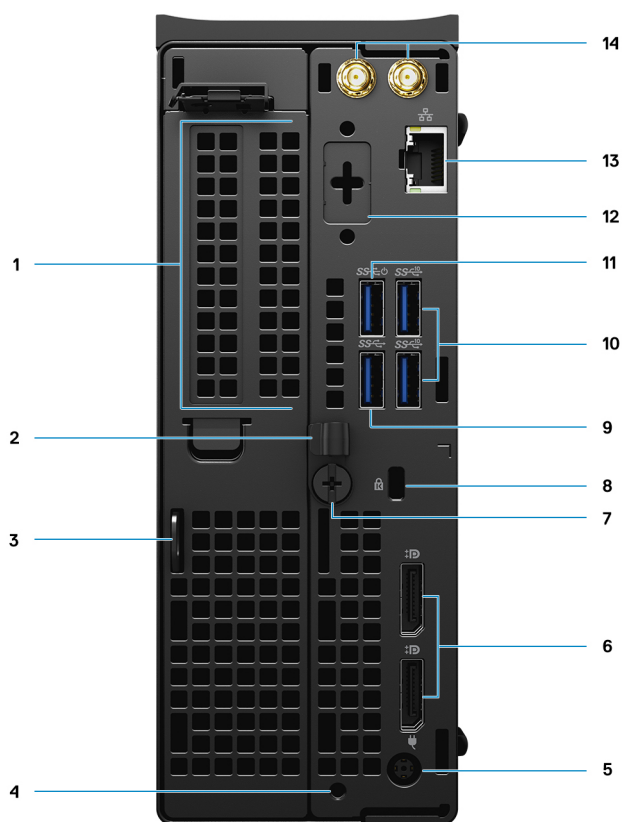
Изображения Precision 3240 Compact

Передняя панель



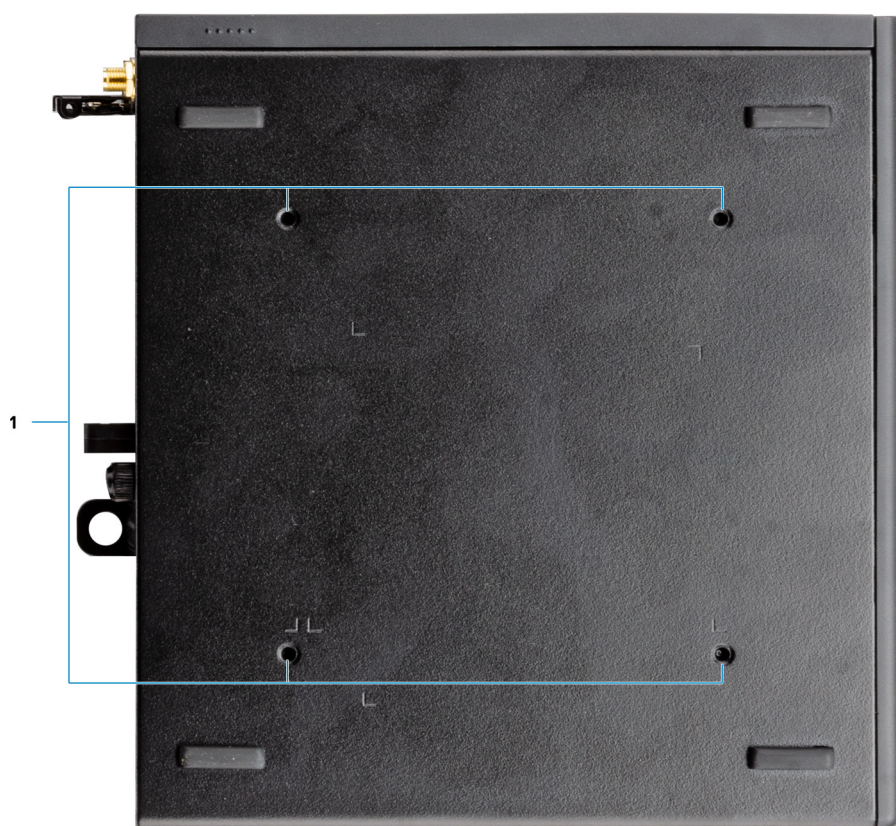
1. Кнопка питания (индикатор диагностики)
2. Индикатор активности накопителя
3. Порт наушников
4. Линейный аудиовыход/вход
5. Порт USB 3.2 Gen 2 Type-C (10 Гбит/с)
6. Порт USB 3.2 Gen 2 Type-A (10 Гбит/с) с технологией PowerShare

Назад



1. Разъем для платы расширения
2. Скоба для прокладывания кабеля
3. Петля для навесного замка
4. Отверстие для крепежного винта
5. Порт адаптера питания
6. Два DisplayPort 1.4
7. Винт с накатанной головкой
8. Слот для кабельного замка Kensington
9. Порт USB 3.2 Gen 1 Type-A (5 Гбит/с)
10. Два порта USB 3.2 Gen 2 Type-A (10 Гбит/с)
11. Порт USB 3.2 Gen 1 Type-A (5 Гбит/с) с технологией Smart Power-On
12. Опциональный порт (VGA, HDMI 2.0, DisplayPort++ 1.4, USB Type-C с интерфейсом DisplayPort 1.4 в альтернативном режиме)
13. Сетевой разъем RJ-45
14. Встроенные разъемы для подключения внешней антенны SMA (опционально)

Сбоку



1. Четыре винтовых штифта M4x10 для вариантов крепления VESA.

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Резьбовые отверстия в системе Dell Precision 3240 Compact расположены на расстоянии 100 мм друг от друга.

Технические характеристики Precision 3240 Compact

Размеры и масса

Таблица 2. Размеры и масса

Описание	Значения
Высота	188,1 мм (7,4")
Ширина	70,2 мм (2,76")
Глубина	178,65 мм (7,03")
Вес (средн.)	1,71 кг (3,77 фунта)
<p>ПРИМЕЧАНИЕ: Вес системы может отличаться в зависимости от заказанной конфигурации и изменений производственного процесса.</p>	

Процессоры

ПРИМЕЧАНИЕ: Глобальные стандартные продукты (GSP) представляют собой подмножество продуктов Dell, поставляемых в рамках связей, которые создаются для обеспечения доступности и синхронизации поставок по всему миру. Они гарантируют, что одна и та же платформа будет одинаковой во всем мире. Это позволяет заказчикам сократить количество конфигураций, поддерживаемых по всему миру, тем самым снизить их расходы. Это также позволяет компаниям внедрять глобальные ИТ-стандарты, вкладывая их в конфигурации конкретных продуктов по всему миру.

Device Guard (DG) и Credential Guard (CG) — новые функции обеспечения безопасности, которые в настоящее время доступны только в ОС Windows Корпоративная. Device Guard — это комбинация аппаратных и программных средств безопасности для корпоративной среды. Эти средства, настроенные совместно, позволяют запускать на устройстве только доверенные приложения. Credential Guard использует безопасность на основе виртуализации для изоляции секретов (учетных данных), чтобы доступ к ним могло иметь только привилегированное системное ПО. Несанкционированный доступ к этим секретам может привести к атакам с хищением учетных данных. Credential Guard предотвращает подобные атаки, защищая хэши паролей NT LAN Manager (NTLM) и билеты для получения билетов Kerberos.

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера процессоров не указывают на их производительность. Модели процессоров могут изменяться и отличаться в зависимости от региона/страны.

Таблица 3. Процессоры

Процессоры	Мощность	Количество ядер	Количество потоков	Быстродействие	Кэш	Встроенный графический адаптер
Процессор Intel Core i3-10100 10-го поколения	65 Вт	4	8	3,6–4,3 ГГц	6 Мбайт	Графический адаптер Intel HD Graphics 630
Intel® Core i5-10500 10-го поколения	65 Вт	6	12	3,1–4,5 ГГц	12 Мбайт	Графический адаптер Intel HD Graphics 630

Таблица 3. Процессоры (продолжение)

Процессоры	Мощность	Количество ядер	Количество потоков	Быстродействие	Кэш	Встроенный графический адаптер
Intel® Core i5-10600 10-го поколения	65 Вт	6	12	3,3–4,8 ГГц	12 Мбайт	Графический адаптер Intel HD Graphics 630
Процессор Intel Core i7-10700 10-го поколения	65 Вт	8	16	2,9–4,7 ГГц	16 Мбайт	Графический адаптер Intel HD Graphics 630
Intel Core i9-10900 десятого поколения	65 Вт	10	20	2,8–5,2 ГГц	20 Мбайт	Графический адаптер Intel HD Graphics 630
Intel Xeon W-1250 десятого поколения	80 Вт	6	12	3,3 ГГц–4,7 ГГц	12 Мбайт	Плата Intel UHD Graphics P630
Intel Xeon W-1270 десятого поколения	80 Вт	8	16	3,4–4,9 ГГц	16 Мбайт	Плата Intel UHD Graphics P630
Intel Xeon W-1290 десятого поколения	80 Вт	10	20	3,2 ГГц–5,2 ГГц	20 Мбайт	Плата Intel UHD Graphics P630

ПРИМЕЧАНИЕ: В системах с процессорами Intel Core i3-10100, i5-10500, i5-10600 и Xeon W-1250 десятого поколения память с номинальной частотой 3200 МГц работает с частотой 2666 МГц.

ПРИМЕЧАНИЕ: В системах с процессорами Intel Core i7-10700, i9-10900, W-1270 и W-1290 десятого поколения память с номинальной частотой 3200 МГц работает с частотой 2933 МГц.

Набор микросхем

В следующей таблице приведены сведения о наборе микросхем, поддерживаемом ноутбуком Precision 3240 Compact.

Таблица 4. Набор микросхем

Описание	Значения
Набор микросхем	Intel W480 PCH
Процессор	Процессоры Intel Core i3/i5/i7/i9 десятого поколения и Xeon серии W
Разрядность шины DRAM	64 бита
Память Flash EPROM	32 Мбайт
Шина PCIe	До Gen 3.0

Операционная система

Компьютер Precision 3240 Compact поддерживает следующие операционные системы:

- Windows 11 Домашняя, 64-разрядная
- Windows 11 Pro, 64-разрядная
- Windows 11 Pro для государственных учебных заведений, 64-разрядная
- Windows 11 Pro для рабочих станций, 64-разрядная
- Windows 10 Домашняя, 64-разрядная
- Windows 10 Pro, 64-разрядная
- Windows 10 Pro для государственных учебных заведений, 64-разрядная

- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (только для OEM)
- Windows 10 Pro для рабочих станций, 64-разрядная
- RHEL 8.4
- Ubuntu 18.04 LTS, 64-разрядная
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-разрядная

Оперативная память

В следующей таблице приведены технические характеристики памяти Precision 3240 Compact.

Таблица 5. Технические характеристики памяти

Описание	Значения
Разъемы для модулей памяти	Два слота SODIMM
Тип памяти	Одноканальная память DDR4
Быстродействие памяти	3200 МГц <i>i</i> ПРИМЕЧАНИЕ: В системах с процессорами Intel Core i3-10100, i5-10500, i5-10600 и Xeon W-1250 десятого поколения память с номинальной частотой 3200 МГц работает с частотой 2666 МГц. <i>i</i> ПРИМЕЧАНИЕ: В системах с процессорами Intel Core i7-10700, i9-10900, W-1270 и W-1290 десятого поколения память с номинальной частотой 3200 МГц работает с частотой 2933 МГц.
Максимальная конфигурация памяти	64 Гбайт
Минимальная конфигурация памяти	8 Гбайт
Объем памяти на каждый слот	8, 16 и 32 Гбайт
Поддерживаемые конфигурации памяти	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Гбайт = 2 x 4 Гбайт или 1 x 8 Гбайт • 16 Гбайт = 2 x 8 Гбайт или 1 x 16 Гбайт • 32 Гбайт = 1 x 32 Гбайт или 2 x 16 Гбайт • 64 Гбайт = 2 x 32 Гбайт <i>i</i> ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы исключить любые потери производительности, рекомендуется использовать вариант с несколькими модулями памяти DIMM. Если конфигурация системы включает встроенный графический адаптер, рассмотрите возможность использования двух или более модулей DIMM.


Порты и разъемы

В следующей таблице перечислены внешние и внутренние порты, доступные на компьютере Precision 3240 Compact.

Таблица 6. Порты и разъемы

Описание	Значения
Внешние:	
Сеть	Один порт RJ-45

Таблица 6. Порты и разъемы (продолжение)

Описание	Значения
USB	<ul style="list-style-type: none"> ● Спереди <ul style="list-style-type: none"> ○ Один порт USB 3.2 Gen 2 Type-A (10 Гбит/с) с технологией PowerShare ○ Один порт USB 3.2 Gen 2 Type-C (10 Гбит/с) ● Сзади <ul style="list-style-type: none"> ○ Один порт USB 3.2 Gen 1 Type-A (5 Гбит/с) ○ Один порт USB 3.2 Gen 1 Type-A (5 Гбит/с) с технологией Smart Power-On ○ Два порта USB 3.2 Gen 2 Type-A (10 Гбит/с)
Аудио	<ul style="list-style-type: none"> ● Один линейный аудиовыход/вход ● Один порт для подключения наушников 3,5 мм
Видео	Два DisplayPort 1.4
Устройство чтения карт памяти	Не поддерживается
Разъем питания	Цилиндрический разъем постоянного тока, 7,4 мм
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> ● Одно гнездо защитного кабеля для замка Kensington ● Одна петля для навесного замка
Внутренние:	
Разъемы платы расширения PCIe	Один разъем PCIe Gen 3 x8 половинной высоты
M.2	<ul style="list-style-type: none"> ● Один разъем M.2 2230 для комбинированной платы Wi-Fi/Bluetooth ● Два разъема M.2 2230/2280 для твердотельных накопителей PCIe <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Подробнее о характеристиках разных типов плат M.2 см. в статье базы знаний 000144170 на странице www.dell.com/support.</p>

Ethernet-контроллер

В следующей таблице приведены технические характеристики модуля проводной локальной сети Ethernet для ноутбука Precision 3240 Compact.

Таблица 7. Технические характеристики Ethernet

Описание	Значения
Номер модели	Intel i219-LM
Скорость передачи данных	10/100/1000 Мбит/с

Модуль беспроводной связи

В следующей таблице перечислены модули беспроводной локальной сети (WLAN), поддерживаемые на Precision 3240 Compact.

Таблица 8. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Вариант 1	Вариант 2
Номер модели	Qualcomm QCA61x4A (DW1820) с Bluetooth 5.1	Intel Wi-Fi 6 AX201, 2x2, 802.11ax с Bluetooth 5.1
Скорость передачи данных	До 867 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/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-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 WEP • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • 64/128-разрядный алгоритм WEP • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.1

Аудио

В следующей таблице приведены технические характеристики аудиосистемы Precision 3240 Compact.

Таблица 9. Технические характеристики аудиосистемы

Описание	Значения
Тип аудиосистемы	Звук высокой четкости (HD)
Звуковой контроллер	Realtek ALC3246
Внутренний аудиоинтерфейс	Разъем для аудио в формате HD
Внешний аудиоинтерфейс	Универсальный аудиоразъем и один линейный выход (с возможностью переназначения на линейный вход)

При хранении

В этом разделе перечислены варианты накопителей Precision 3240 Compact.

Ваш компьютер поддерживает одну из следующих конфигураций:

- Один 2,5-дюймовый жесткий диск
- Два твердотельных накопителя M.2 2230/2280

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

- с твердотельным накопителем M.2 основным является твердотельный накопитель;
- без твердотельного накопителя M.2 основным является 2,5-дюймовый жесткий диск.

Таблица 10. Технические характеристики подсистемы хранения данных

Тип накопителя	Тип интерфейса	Емкость
Жесткий диск 2,5", 5400 об/мин	SATA 3.0 AHCI, до 6 Гбит/с	До 2 Тбайт
Жесткий диск 2,5", 7200 об/мин	SATA 3.0 AHCI, до 6 Гбит/с	До 1 Тбайт

Таблица 10. Технические характеристики подсистемы хранения данных (продолжение)

Тип накопителя	Тип интерфейса	Емкость
Самошифруемый жесткий диск, FIPS, спецификация Opal 2.0, 2,5", 7200 об/мин	SATA 3.0 AHCI, до 6 Гбит/с	До 512 ГБ
Твердотельный накопитель M.2 2280	Gen 3 PCIe x4 NVMe, класс 40	До 2 Тбайт
Твердотельный накопитель M.2 2280	Gen 3 PCIe x4 NVMe, класс 50	До 1 Тбайт
Самошифруемый твердотельный накопитель M.2 2280	Gen 3 PCIe x4 NVMe, класс 40	До 1 Тбайт

Адаптер питания

В следующей таблице приведены технические характеристики адаптера питания Precision 3240 Compact.

Таблица 11. Технические характеристики адаптера питания

Описание	Вариант 1	Вариант 2
Тип	180 Вт	240 Вт (требуется для конфигураций с выделенной графической платой)
Размеры разъемов		
Внешний диаметр	7,4 мм (0,29")	7,4 мм (0,29")
Внутренний диаметр	5,1 мм (0,2")	5,1 мм (0,2")
Входное напряжение	100 или 240 В переменного тока	100 или 240 В переменного тока
Входная частота	50 или 60 Гц	50 или 60 Гц
Входной ток (максимальный)	2,34 А	3,5 или 5 А
Выходной ток (постоянный)	9,23 А	12,31 А
Номинальное выходное напряжение	19,50 В постоянного тока	19,5 В постоянного тока
Диапазон температур:		
При работе	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)
Устройства хранения	От -40 °C до 40 °C (от -40 °F до 104 °F)	От -40 °C до 40 °C (от -40 °F до 104 °F)
<p>⚠ ОСТОРОЖНО: Диапазоны рабочих температур и температур при хранении могут различаться в зависимости от компонентов, поэтому эксплуатация или хранение устройства за пределами этих диапазонов могут повлиять на производительность конкретных компонентов.</p>		

Встроенный графический процессор

В следующей таблице приведены технические характеристики встроенного графического процессора, поддерживаемого ноутбуком Precision 3240 Compact.

Таблица 12. Встроенный графический процессор

Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Процессор
Графический адаптер Intel HD Graphics 630	Три DisplayPort 1.4	Совместно используемая системная память	Процессоры Intel Core i3/i5/i7/i9 десятого поколения
Плата Intel UHD Graphics P630	Три DisplayPort 1.4	Совместно используемая системная память	Процессор Intel Xeon серии W десятого поколения

Выделенный графический процессор

В следующей таблице приведены технические характеристики выделенного графического процессора, поддерживаемого рабочей станцией Precision 3240 Compact.

Таблица 13. Выделенный графический процессор

Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти
NVIDIA Quadro P1000	Четыре порта Mini DisplayPort 1.4	4 Гбайт
NVIDIA Quadro P620	Четыре порта Mini DisplayPort 1.4	2 ГБ
NVIDIA Quadro P400	Три порта Mini DisplayPort 1.4	2 ГБ
NVIDIA Quadro RTX3000	Четыре порта Mini DisplayPort 1.4	6 Гбайт

Дополнительные платы

Таблица 14. Дополнительные платы

Дополнительные платы
Накопитель Dell Ultra-Speed
Дополнительная сетевая плата 2,5/5GbE (Aquantia)
Серверный адаптер Intel Ethernet I210-T1
Плата PCIe с интерфейсом USB 3.2 Type-C
Плата PCIe с интерфейсом USB 3.2 Gen 1
Дополнительная плата PCIe с последовательными портами и питанием
Thunderbolt 3.0 — два порта с DisplayPort 1.4 с замыканием на себя

Соответствие стандартам

Таблица 15. Соответствие нормативным требованиям

Характеристики	Технические характеристики
Соответствие требованиям стандарта ENERGY STAR 8.0	Соответствует
Сертификат EPEAT Gold	доступно только в некоторых конфигурациях и регионах
CECP (Китай)	Соответствует
Китайское законодательство по ограничению использования опасных веществ	Соответствует

Таблица 15. Соответствие нормативным требованиям (продолжение)

Характеристики	Технические характеристики
TCO 8.0	доступно только в некоторых конфигурациях и регионах
CEL (Китай)	Соответствует
WEEE	Соответствует
Energy Law (Япония)	Соответствует
E-standby (Южная Корея)	Соответствует
Директива ЕС об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании (ROHS)	Соответствует

Безопасность данных

Таблица 16. Безопасность данных

Технологии защиты данных	Значения
Dell Data Protection — Endpoint Security Suite и Endpoint Security Suite Enterprise	Поддерживается
Dell Data Protection — шифрование ПО	Поддерживается
Dell Data Protection — шифрование внешних носителей	Не поддерживается
Device Guard и Credential Guard в Windows (Корпоративная версия)	Поддерживается
Microsoft Windows BitLocker	Поддерживается
Локальное удаление данных с жесткого диска с использованием BIOS (надежное удаление)	Поддерживается
Жесткий диск с самошифрованием FIPS по спецификации Opal 2.0	Поддерживается
Dell Data Guardian	Поддерживается

Условия эксплуатации и хранения


В этой таблице приведены условия эксплуатации и хранения Precision 3240 Compact.

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

Таблица 17. Условия эксплуатации компьютера

Описание	При работе	Устройства хранения
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	1.3 GRMS
Ударная нагрузка (максимальная)	110 G†	160 G‡
Диапазон высот	От -15,2 м до 3048 м (от 4,64 фута до 5518,4 фута)	От -15,2 м до 10 668 м (от 4,64 фута до 19 234,4 фута)

Таблица 17. Условия эксплуатации компьютера (продолжение)

Описание	При работе	Устройства хранения
 ОСТОРОЖНО: Диапазоны рабочих температур и температур при хранении могут различаться в зависимости от компонентов, поэтому эксплуатация или хранение устройства за пределами этих диапазонов могут повлиять на производительность конкретных компонентов.		

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

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

Настройка системы

⚠ ОСТОРОЖНО: Изменять настройки в программе настройки BIOS можно только опытным пользователям. Некоторые изменения могут привести к неправильной работе компьютера.

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ: Перед использованием программы настройки BIOS рекомендуется записать данные на экране программы настройки BIOS для использования в дальнейшем.

Используйте программу настройки BIOS в следующих целях:

- получение информации об оборудовании компьютера, например об объеме оперативной памяти и емкости жесткого диска;
- изменение информации о конфигурации системы;
- установка или изменение пользовательских параметров, таких как пароль пользователя, тип установленного жесткого диска, включение или выключение основных устройств.

Обзор BIOS

BIOS управляет потоком данных между операционной системой компьютера и подключенными устройствами, такими как жесткий диск, видеоадаптер, клавиатура, мышь и принтер.

Вход в программу настройки BIOS

Об этой задаче

Включите (или перезапустите) компьютер и сразу нажмите клавишу F2.

Меню загрузки

Нажмите <F12> после того, как появится логотип Dell, чтобы инициировать меню однократной загрузки со списком допустимых устройств загрузки для системы. В это меню также включены параметры диагностики и настройки BIOS. Перечень устройств в этом меню зависит от состава загрузочных устройств в системе. Это меню удобно, если предпринимается попытка выполнить загрузку с определенного устройства или вызвать диагностику для системы. Использование меню загрузки не приводит к изменениям последовательности загрузки, сохраненной в BIOS.

Доступные параметры:

- Загрузка с UEFI:
 - Менеджер загрузки Windows
- Другие параметры:
 - Настройка BIOS
 - Обновление флэш-памяти BIOS
 - Диагностика
 - Изменить настройки режима загрузки

Клавиши навигации

ℹ 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.
Ввод	Позволяет выбрать значение в выбранном поле (если применимо) или пройти по ссылке в поле.
Клавиша пробела	Разворачивает или сворачивает раскрывающийся список (если применимо).
Вкладка	Перемещает курсор в следующую область.
Клавиша Esc	Обеспечивает переход к предыдущей странице до появления основного экрана. При нажатии клавиши Esc на основном экране отображается сообщение, в котором предлагается сохранить все несохраненные изменения и перезапустить систему.

Последовательность загрузки

Функция «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 отображается логотип Dell, можно сделать следующее.


- 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:

- Съёмный диск (если таковой доступен)
- Диск STXXXX Drive (если таковой доступен)
 -  **ПРИМЕЧАНИЕ:** XXX обозначает номер диска SATA.
- Оптический диск (если таковой доступен)
- Жесткий диск SATA (если таковой доступен)
- Диагностика
 -  **ПРИМЕЧАНИЕ:** При выборе пункта **Диагностика** отобразится экран **диагностика**.

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

Параметры настройки системы

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

Общие параметры

Таблица 18. «Общие»

Параметр	Описание
Сведения о системе	<p>Отображается следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Сведения о системе»: отображаются Версия BIOS, Метка обслуживания, Метка ресурса, Метка владельца, Дата производства, Дата приобретения и Код экспресс-обслуживания. • Сведения о памяти: отображаются значения «Объем установленной памяти», «Доступно памяти», «Быстродействие памяти», «Режим каналов памяти», «Технология памяти», «Объем памяти в слоте DIMM 1» и «Объем памяти в слоте DIMM 2». • Сведения о шине PCI: в параметрах Slot1_M.2, Slot2_M.2, Slot3_M.2 отображаются данные об устройствах, установленных в соответствующие слоты M.2.

Таблица 18. «Общие» (продолжение)

Параметр	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> Сведения о процессоре: отображаются Тип процессора, Количество ядер, Идентификатор процессора, Текущая тактовая частота, Минимальная тактовая частота, Максимальная тактовая частота, Кэш второго уровня процессора, Кэш третьего уровня процессора, Поддержка функций HT и 64-разрядная технология. Сведения об устройстве: отображаются значения SATA-0, M.2 PCIe SSD-2, «MAC-адрес LOM», «Видеоконтроллер», «Аудиоконтроллер», «Устройство Wi-Fi» и «Устройство Bluetooth».
Последовательность загрузки	Позволяет определить порядок, в котором осуществляются попытки найти операционную систему на устройствах, указанных в списке.
Безопасность пути загрузки UEFI	Этот параметр позволяет определить, будет ли система запрашивать у пользователя пароль администратора при загрузке по пути загрузки UEFI из меню загрузки по клавише F12.
Дата/Время	Позволяет установить дату и время. Изменения системной даты и времени вступают в силу немедленно.

Сведения о системе

Таблица 19. конфигурация системы


Параметр	Описание
Встроенная сетевая плата	<p>Позволяет управлять встроенным контроллером LAN. Параметр «Включить сетевой стек UEFI» по умолчанию не выбран. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> Отключено Включено Включено с PXE, по умолчанию <p> ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от конфигурации компьютера и установленных устройств некоторые элементы, указанные в данном разделе, могут не отображаться.</p>
Режим работы SATA	<p>Позволяет настроить режим работы встроенного контроллера жестких дисков.</p> <ul style="list-style-type: none"> Отключено = контроллеры SATA скрыты AHCI — SATA-контроллер настроен для работы в режиме AHCI RAID ON = SATA настраивается для поддержки режима RAID (выбрано по умолчанию)
Накопители	<p>Позволяет включать или отключать различные диски и дисководы, установленные в компьютере.</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 (включено по умолчанию) M.2 PCIe SSD-0 (Твердотельный накопитель M.2 PCIe SSD-0) — включено по умолчанию
Отчеты Smart	<p>Это поле определяет, будут ли выводиться сообщения об ошибках встроенных жестких дисков во время запуска системы. Параметр Включить вывод сообщений SMART по умолчанию отключен.</p>
Конфигурация USB	<p>Позволяет включать или отключать встроенный контроллер USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> Включить поддержку загрузки с USB Включить разъемы USB на передней панели Включить разъемы USB на задней панели <p>Все параметры включены по умолчанию.</p>
Конфигурация передних портов USB	<p>Позволяет включать или отключать передние порты USB. Все порты включены по умолчанию.</p>

Таблица 19. конфигурация системы (продолжение)

Параметр	Описание
Конфигурация задних портов USB	Позволяет включать или отключать разъемы USB на задней панели. Все порты включены по умолчанию.
Функция USB PowerShare	Этот параметр позволяет заряжать внешние устройства, например мобильный телефон или музыкальный плеер. Данный параметр по умолчанию отключен.
Аудио	Позволяет включать или отключать встроенный аудиоконтроллер. Параметр Включить аудио выбран по умолчанию. <ul style="list-style-type: none"> ● Включить микрофон ● Включить внутренний динамик Оба параметра включены по умолчанию.
Обслуживание пылезащитного фильтра	Позволяет включать и отключать сообщения BIOS, связанные с обслуживанием опционального пылезащитного фильтра, установленного на компьютере. BIOS будет создавать предзагрузочное напоминание о необходимости очистки или замены фильтра в соответствии с заданным интервалом. Параметр Отключено выбран по умолчанию. <ul style="list-style-type: none"> ● Отключено ● 15 дней ● 30 дней ● 60 дней ● 90 дней ● 120 дней ● 150 дней ● 180 дней

Параметры экрана видео

Таблица 20. Видео

Параметр	Описание
Multi-Display	Данный режим включен по умолчанию.
Primary Display	Позволяет выбрать основной экран при наличии в системе нескольких контроллеров. <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (по умолчанию) ● Видеокарта Intel HD ⓘ ПРИМЕЧАНИЕ: Если режим Auto (Автоматически) не выбран, будет включено встроенное графическое устройство.

Security (Безопасность)

Таблица 21. Security (Безопасность)

Параметр	Описание
Пароль администратора	Позволяет устанавливать, изменять и удалять пароль администратора.
Системный пароль	Позволяет устанавливать, изменять и удалять системный пароль.
Конфигурация пароля	Позволяет управлять минимальным и максимальным количеством символов, которые разрешается вводить для пароля администратора и системного пароля. Число символов может быть от 4 до 32.
Обход пароля	Этот параметр позволяет обойти приглашение к вводу системного (загрузочного) пароля и пароля встроенного жесткого диска во время перезагрузки системы. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled — всегда запрашивать ввод системного пароля и пароля встроенного жесткого диска, если таковые установлены. Данный параметр по умолчанию отключен.

Таблица 21. Security (Безопасность) (продолжение)

Параметр	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> Reboot Bypass (Обход при перезагрузке): обход приглашений к вводу паролей при перезапусках («горячих» перезагрузках). <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Система обязательно будет выдавать запрос на ввод установленного системного пароля и пароля защиты встроенного жесткого диска при включении питания из выключенного состояния (т. н. «холодная загрузка»). Кроме того, система будет выдавать запрос на ввод паролей любых жестких дисков, устанавливаемых в любой отсек расширения.</p>
Изменение пароля	<p>Данный параметр позволяет разрешить или запретить изменение системного пароля и пароля жесткого диска, если установлен пароль администратора.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Разрешить изменение паролей лицом, не являющимся администратором): эта функция включена по умолчанию.</p>
Обновления микропрограммы UEFI Capsule	<p>Этот параметр определяет, будет ли система разрешать обновления BIOS с помощью пакетов обновления UEFI Capsule. Данный параметр выбран по умолчанию. Отключение этого параметра будет блокировать обновления BIOS от служб, таких как Центр обновления Windows и Служба микрокода поставщиков Linux (LVFS).</p>
Безопасность TPM 2.0	<p>Позволяет контролировать доступность доверенного платформенного модуля (TPM) для операционной системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (функция TPM включена) (по умолчанию) Очистить Обход PPI для команд включения Обход PPI для команд отключения Обход PPI для команд очистки Attestation Enable (Включить аттестацию) (по умолчанию) Key Storage Enable (Включить хранилище ключей) (по умолчанию) SHA-256 (по умолчанию) <p>Выберите один из вариантов:</p> <ul style="list-style-type: none"> Отключено Enabled (Включено) (по умолчанию)
Absolute	<p>Это поле позволяет включать, отключать или окончательно отключать интерфейс модуля BIOS опциональной службы Absolute Persistence Module программного обеспечения Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled — этот вариант выбран по умолчанию. Отключить Permanently Disabled
Вскрытие корпуса	<p>Это поле управляет функционированием датчика вскрытия корпуса.</p> <p>Выберите один из следующих вариантов:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Отключено, установлено по умолчанию) Enabled (Включено) On-Silent (Включить, но не использовать звуковой сигнал)
Доступ к OROM с клавиатуры	<p>Эта опция позволяет определить, доступен ли пользователям вход на экраны меню «Конфигурация дополнительного ПЗУ» с помощью горячих клавиш во время загрузки.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled — этот вариант выбран по умолчанию. Отключить One Time Enable (Включить на один раз)
Блокировка входа в программу настройки системы администратором	<p>Позволяет запретить пользователям вход в программу настройки системы, если установлен пароль администратора. Этот параметр по умолчанию не установлен.</p>
Блокировка основным паролем	<p>Позволяет отключать основной пароль. Изменить этот параметр можно только после удаления паролей жестких дисков. Этот параметр по умолчанию не установлен.</p>

Таблица 21. Security (Безопасность) (продолжение)

Параметр	Описание
Средства безопасности SMM	Позволяет включать или отключать дополнительные средства защиты для снижения угроз безопасности UEFI SMM. Этот параметр по умолчанию не установлен.

Параметры безопасной загрузки

Таблица 22. Безопасная загрузка

Параметр	Описание
Безопасная загрузка включена	Позволяет включать или отключать функцию безопасной загрузки <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable (Включить безопасную загрузку). Данный параметр по умолчанию не выбран.
Режим безопасной загрузки	Позволяет изменить поведение безопасной загрузки, разрешая оценивать или принудительно применять цифровые подписи драйверов UEFI. <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (Развернутый режим) — по умолчанию. Audit Mode (Режим аудита).
Экспертное управление ключами	Позволяет управлять базами данных ключей защиты, только если система находится в пользовательском режиме. Функция Включить пользовательский режим по умолчанию отключена. Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none"> PK (по умолчанию). KEK. db. dbx. Если включить Пользовательский режим , появятся соответствующие варианты выбора для PK, KEK, db и dbx . Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none"> 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 ключа в текущую базу данных из выбранного пользователем файла. Delete (Удалить) — удаление выбранного ключа. Reset All Keys (Сбросить все ключи) — сброс с возвратом к настройке по умолчанию. Delete All Keys (Удалить все ключи) — удаление всех ключей. ⓘ ПРИМЕЧАНИЕ: Если отключить Пользовательский режим, все внесенные изменения будут удалены, и будут восстановлены настройки ключей по умолчанию.

Настройки Intel Software Guard Extensions (Расширения защиты программного обеспечения Intel)

Таблица 23. 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. Выберите один из следующих вариантов. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Отключено) Enabled (Включено)

Таблица 23. Intel Software Guard Extensions (продолжение)

Параметр	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> ● Software Controlled (Программное управление) — по умолчанию
Enclave Memory Size	<p>Данный параметр устанавливает значение SGX Enclave Reserve Memory Size (Размер выделенного анклава памяти SGX).</p> <p>Выберите один из следующих вариантов.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 Мбайт ● 64 Мбайт ● 128 Мбайт — по умолчанию

Performance (Производительность)

Таблица 24. Performance (Производительность)

Параметр	Описание
Multi Core семейством	<p>В этом поле указывается количество активных ядер процессора — одно или все. Производительность некоторых приложений повышается при использовании дополнительных ядер.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● All (Все) — по умолчанию ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	<p>Позволяет включать или отключать режим процессора Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel SpeedStep (Включить функцию Intel SpeedStep) <p>Этот параметр установлен по умолчанию.</p>
Управление состояниями C-States	<p>Позволяет включать или отключать дополнительные состояния сна процессора.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C States (C-состояния) <p>Этот параметр установлен по умолчанию.</p>
Устройства предвыборки кэша	<ul style="list-style-type: none"> ● Аппаратное устройство предвыборки (по умолчанию) ● Предвыборка смежного кэша (по умолчанию) <p>Если включен параметр «Аппаратное устройство предвыборки», это устройство процессора будет выполнять автоматическую предварительную выборку данных и кода для процессора.</p> <p>Если включен параметр «Предвыборка смежного кэша», будут извлекаться текущая запрошенная строка кэша, а также следующая строка кэша.</p>
Intel TurboBoost	<p>Позволяет включать или отключать режим Intel TurboBoost процессора.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel TurboBoost (Включить режим Intel TurboBoost) <p>Этот параметр установлен по умолчанию.</p>

Таблица 24. Performance (Производительность) (продолжение)

Параметр	Описание
Hyper-Thread Control	<p>Позволяет включать или отключать режим гиперпоточности в процессоре.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Отключено ● Enabled (Включено) — по умолчанию

Управление энергопотреблением

Таблица 25. Управление энергопотреблением

Параметр	Описание
Восстановление питания от сети	<p>Определение реакции системы на восстановление питания от сети после перебоя в энергоснабжении. Для параметра «Восстановление питания от сети» можно задать следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Питание отключено ● Включите включено ● Последнее состояние питания <p>По умолчанию для данного параметра установлено значение «Питание отключено».</p>
Включить технологию Intel Speed Shift	<p>Позволяет включить или отключить поддержку технологии Intel Speed Shift. Параметр включения технологии Intel Speed Shift установлен по умолчанию.</p>
Время автоматического включения	<p>Установка времени автоматического включения компьютера. Время хранится в стандартном 12-часовом формате (часы:минуты:секунды). Для изменения времени запуска требуется ввести значения в полях времени и AM/PM.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция не работает, если компьютер выключается с помощью выключателя удлинителя или сетевого фильтра, либо если функции «Автоматическое включение» задано значение «Отключено».</p>
Управление глубоким сном	<p>Позволяет определить события, при которых включается функция «Глубокий сон».</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Отключено ● Включено только в режиме S5 ● Включено в состояниях S4 и S5 <p>По умолчанию выбрано значение «Включено в состояниях S4 и S5».</p>
Поддержка вывода компьютера из режима ожидания с помощью устройств USB	<p>Позволяет использовать устройства USB для вывода компьютера из ждущего режима. По умолчанию выбрано значение Включить поддержку пробуждения по USB.</p>
Пробуждение по сигналу LAN/WWAN	<p>Этот параметр позволяет включать выключенный компьютер по специальному сигналу, передаваемому по локальной сети. Данная функция работает только в случае, если компьютер подключен к источнику переменного тока.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Отключено: не разрешается включение питания компьютера при получении специального сигнала запуска, передаваемого по локальной сети или беспроводной локальной сети. ● По локальной сети или по беспроводной локальной сети: разрешается включение питания компьютера по получении специальных сигналов, передаваемых по локальной сети или по беспроводной локальной сети. ● Только по локальной сети: допускается включение питания компьютера при получении специальных сигналов, передаваемых по локальной сети. ● Локальная сеть с загрузкой PXE: пакет активизации, посылаемый в систему в состоянии S4 или S5, производит активизацию системы и моментальную загрузку в PXE. ● Только WLAN: разрешается включение питания компьютера при получении специальных сигналов, передаваемых по беспроводной локальной сети. <p>Данный параметр по умолчанию отключен.</p>

Таблица 25. Управление энергопотреблением (продолжение)

Параметр	Описание
Блокировка спящего режима	Позволяет заблокировать переход в спящий режим (состояние S3) в среде операционной системы. Данный параметр по умолчанию отключен.

Режим работы POST

Таблица 26. Режим работы POST

Параметр	Описание
Предупреждения адаптера	Этот параметр позволяет указать, должна ли система отображать предупреждающие сообщения при использовании определенных адаптеров питания. Эта функция включена по умолчанию.
Индикатор Numlock	Включение или отключение функции NumLock при запуске компьютера. Эта функция включена по умолчанию.
Ошибки клавиатуры	Включение или отключение сообщений об ошибках клавиатуры при запуске компьютера. Параметр Включить обнаружение ошибок клавиатуры включен по умолчанию.
Быстрая загрузка	<p>Данный параметр может ускорить процесс загрузки за счет пропуска некоторых шагов по обеспечению совместимости.</p> <ul style="list-style-type: none"> Минимальная: быстрая загрузка системы, если только не был обновлен BIOS, не был изменен объем памяти или не было сбоя при предыдущем самотестировании при проверке питания (POST). Полная: процесс загрузки системы выполняется без пропуска каких-либо шагов. Автоматически: разрешает операционной системе управлять этой настройкой (это работает, только если операционная система поддерживает «Флажок упрощенной загрузки»). <p>По умолчанию для данного параметра установлено значение Полная.</p>
Дополнительное время POST BIOS	<p>Этот параметр позволяет создать дополнительную задержку перед загрузкой.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 секунд (значение по умолчанию) 5 секунд 10 секунд
Логотип на весь экран	Этот параметр отображает логотип на весь экран, если изображение соответствует разрешающей способности экрана. Параметр Включить логотип на весь экран по умолчанию не установлен.
Предупреждения и ошибки	<p>Этот параметр указывает, что процесс загрузки может приостанавливаться только при появлении предупреждений или ошибок. Выберите один из вариантов.</p> <ul style="list-style-type: none"> Отображать сообщение о предупреждениях и ошибках — установлено по умолчанию Продолжать при предупреждениях Продолжить работу при возникновении ошибок и предупреждений

Управляемость

Таблица 27. Управляемость

Параметр	Описание
Intel AMT Capability	<p>Позволяет включить управление AMT и функцию горячих клавиш MEB во время загрузки системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> Отключено Enabled (Включено) Ограничение доступа MEBx — по умолчанию ограничен
Предоставление ресурсов USB	Когда этот параметр включен, можно инициализировать технологию Intel AMT с помощью локального файла выделения ресурсов, хранящегося на USB-накопителе.

Таблица 27. Управляемость (продолжение)

Параметр	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Provision — отключено по умолчанию
Функция горячих клавиш MEBx	<p>Позволяет включить функцию MEBx Hotkey во время загрузки системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Включить функцию горячих клавиш MEBx — отключено по умолчанию

Поддержка виртуализации

Таблица 28. Поддержка виртуализации

Параметр	Описание
Виртуализация	<p>Этот параметр определяет, может ли монитор виртуальных машин (VMM) использовать дополнительные аппаратные функции, которые обеспечивает технология виртуализации Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Включить технологию виртуализации Intel) <p>Этот параметр установлен по умолчанию.</p>
Виртуализация для прямого ввода-вывода	<p>Включает или отключает возможность использования монитором виртуальных машин (VMM) дополнительных аппаратных функций, которые обеспечивает технология виртуализации Intel для прямого ввода-вывода.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable VT for Direct I/O (Включить технологию виртуализации для прямого ввода-вывода) <p>Этот параметр установлен по умолчанию.</p>
Доверенное выполнение	<p>Этот параметр определяет, может ли контролируемый монитор виртуальных машин (MVMM) использовать дополнительные аппаратные возможности, обеспечиваемые технологией доверенного выполнения (Trusted Execution Technology) Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Доверенное выполнение <p>Этот параметр по умолчанию не установлен.</p>

Параметры беспроводной связи

Таблица 29. Wireless (Беспроводная связь)

Параметр	Описание
Wireless Device Enable	<p>Позволяет включать или отключать внутренние беспроводные устройства.</p> <p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Все параметры включены по умолчанию.</p>

Обслуживание

Таблица 30. Обслуживание

Параметр	Описание
Метка обслуживания	Отображение метки обслуживания компьютера.

Таблица 30. Обслуживание (продолжение)

Параметр	Описание
Метка ресурса	Позволяет создать дескриптор системного ресурса, если дескриптор ресурса еще не установлен. Этот параметр по умолчанию не установлен.
SERR Messages	Управление механизмом сообщений о системных ошибках. Этот параметр установлен по умолчанию. Некоторые графические адаптеры требуют выключения механизма сообщений о системных ошибках SERR.
Откат до предыдущей версии BIOS	Позволяет записывать во флэш-память предыдущие версии микрокода системы. <ul style="list-style-type: none"> • Allow BIOS Downgrade Этот параметр установлен по умолчанию.
Удаление данных	Позволяет безопасно удалять данные со всех внутренних накопительных устройств. <ul style="list-style-type: none"> • Wipe on Next Boot Этот параметр по умолчанию не установлен.
Восстановление BIOS	BIOS Recovery from Hard Drive (Восстановление BIOS с жесткого диска) — этот параметр задан по умолчанию. Позволяет восстановить поврежденную BIOS из файла восстановления на жестком диске или внешнем USB-ключе.  ПРИМЕЧАНИЕ: Параметр BIOS Recovery from Hard Drive (Восстановление BIOS с жесткого диска) должен быть включен (Enabled). Always Perform Integrity Check (Всегда выполнять проверку целостности) — выполнять проверку целостности при каждой перезагрузке.
First Power On Date (Дата первого включения питания)	Позволяет задавать дату вступления во владение. Параметр Set Ownership Date (Задать дату вступления во владение) не задан по умолчанию.

System Logs (Системные журналы)

Таблица 31. System Logs (Системные журналы)

Параметр	Описание
BIOS events	Позволяет просматривать и удалять события программы настройки системы (BIOS) во время самотестирования при включении питания.

Advanced configuration (Расширенная конфигурация)

Таблица 32. Advanced configuration (Расширенная конфигурация)

Параметр	Описание
ASPM	Позволяет задать уровень ASPM. <ul style="list-style-type: none"> • Автоматически (по умолчанию) — производится обмен данными между устройством и концентратором PCI Express для определения наилучшего режима ASPM, поддерживаемого устройством. • Отключено — управление энергопотреблением ASPM отключено на постоянной основе. • Только L1 — управление энергопотреблением ASPM установлено на использование L1.
PCIe LinkSpeed	Позволяет выбрать максимальную скорость канала PCIe, которой можно достигнуть на устройствах в системе.

Таблица 32. Advanced configuration (Расширенная конфигурация) (продолжение)

Параметр	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (по умолчанию) • Gen1 (Общая 1) • Gen2 (Общая 2)

SupportAssist System Resolution (Разрешение системы SupportAssist)

Таблица 33. SupportAssist System Resolution (Разрешение системы SupportAssist)

Параметр	Описание
Пороговое значение для автоматического средства OS Recovery	Позволяет управлять процессом автоматической загрузки для системы SupportAssist. Варианты: <ul style="list-style-type: none"> • Выключено • 1 • 2 (включено по умолчанию) • 3
Восстановление ОС SupportAssist	Позволяет восстанавливать операционную систему с помощью функции SupportAssist OS Recovery (включена по умолчанию).
BIOSConnect	Параметр BIOSConnect включает или отключает облачную сервисную ОС при невозможности локального восстановления операционной системы (включен по умолчанию).

Системный пароль и пароль программы настройки

Таблица 34. Системный пароль и пароль программы настройки

Тип пароля	Описание
Системный пароль	Пароль, который необходимо вводить при входе в систему.
Пароль настройки системы	Пароль, который необходимо вводить для получения доступа к настройкам BIOS и внесения изменений в них.

Для защиты компьютера можно создать системный пароль и пароль настройки системы.

⚠ ОСТОРОЖНО: Функция установки паролей обеспечивает базовый уровень безопасности данных компьютера.

⚠ ОСТОРОЖНО: Если данные, хранящиеся на компьютере не заблокированы, а сам компьютер находится без присмотра, доступ к данным может получить кто угодно.

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ: Функция установки системного пароля и пароля программы настройки системы отключена.

Назначение пароля программы настройки системы

Предварительные условия

Вы можете назначить новый **системный пароль** или **пароль администратора**, только если его состояние **Not Set** (Не задан).

Об этой задаче

Чтобы войти в программу настройки системы, нажмите клавишу F2 сразу после включения питания или перезагрузки.

Действия

1. На экране **BIOS** или **Настройка системы** выберите пункт **Безопасность** и нажмите клавишу **ВВОД**.
Отобразится экран **Security** (Безопасность).
2. Выберите пункт **System/Admin Password** (Системный пароль/Пароль администратора) и создайте пароль в поле **Enter the new password** (Введите новый пароль).
Воспользуйтесь приведенными ниже указаниями, чтобы назначить системный пароль:
 - Пароль может содержать до 32 знаков.
 - Пароль может содержать числа от 0 до 9.
 - Пароль должен состоять только из знаков нижнего регистра.
 - Допускается использование только следующих специальных знаков: пробел, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Введите системный пароль, который вы вводили ранее, в поле **Confirm new password** (Подтвердите новый пароль) и нажмите кнопку **ОК**.
4. Нажмите клавишу **ESC**, и будет предложено сохранить изменения.
5. Нажмите клавишу **Y**, чтобы сохранить изменения.
Компьютер перезагрузится.

Удаление и изменение существующего пароля программы настройки системы


Предварительные условия

Прежде чем пытаться удалить или изменить существующий системный пароль и пароль программы настройки системы, убедитесь, что поле **Состояние пароля** не заблокировано (в программе настройки системы). Если поле **Состояние пароля** заблокировано, вы не сможете удалить или изменить существующий системный пароль и пароль программы настройки системы.

Об этой задаче


Чтобы войти в программу настройки системы, нажмите клавишу **F2** сразу после включения питания или перезагрузки.

Действия

1. На экране **BIOS** или **Настройка системы** выберите пункт **Безопасность системы** и нажмите клавишу **ВВОД**.
Отобразится окно **System Security (Безопасность системы)**.
2. На экране **Безопасность системы** что **Состояние пароля** — **Разблокировано**.
3. Выберите **Системный пароль**, измените или удалите существующий системный пароль и нажмите клавишу **ВВОД** или **ТАВ**.
4. Выберите **Пароль программы настройки системы**, измените или удалите существующий пароль программы настройки системы и нажмите клавишу **ВВОД** или **ТАВ**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы меняете системный пароль и (или) пароль программы настройки системы, при появлении запроса введите новый пароль еще раз. Если вы удаляете системный пароль и пароль программы настройки системы, при появлении запроса подтвердите удаление.
5. Нажмите клавишу **ESC**, и будет предложено сохранить изменения.
6. Нажмите клавишу **Y**, чтобы сохранить изменения и выйти из программы настройки системы.
Компьютер перезагрузится.

Сброс паролей BIOS (настройки системы) и системных паролей

Об этой задаче

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы выполнить восстановление пароля BIOS и системного пароля, необходимо позвонить по номеру технической поддержки Dell в вашем регионе.

Действия


1. Введите номер метки обслуживания вашего компьютера на заблокированном экране настройки BIOS или системы.
2. Передайте сформированный код агенту технической поддержки Dell.
3. Агент технической поддержки Dell предоставит 32-символьный главный системный пароль, который можно использовать для доступа к заблокированной программе настройки BIOS или системы.

Программное обеспечение

В этой главе описаны поддерживаемые операционные системы и порядок установки драйверов.

Загрузка драйверов для Windows

Действия



1. Включите .
2. Перейдите на веб-узел **Dell.com/support**.
3. Выберите раздел **Техподдержка продукта**, введите сервисный код и щелкните **Отправить**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните обзор для вашей модели вручную.
4. Щелкните на **Drivers and Downloads (Драйверы и загрузки)**.
5. Выберите операционную систему, установленную на .
6. Прокрутите страницу вниз и выберите драйвер для установки.
7. Щелкните **Download File** (Загрузить файл), чтобы загрузить драйвер для вашего .
8. После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл драйвера.
9. Дважды нажмите на значок файла драйвера и следуйте указаниям на экране.

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 35. Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов	Расположение ресурсов
Информация о продуктах и сервисах Dell	https://www.dell.com/
Dell Support	
Советы	
Обращение в службу поддержки	В поле поиска Windows введите <code>Contact Support</code> и нажмите клавишу «ВВОД».
Онлайн-справка для операционной системы	<ul style="list-style-type: none"> Windows: https://www.dell.com/support/windows Linux: https://www.dell.com/support/linux
Информация по устранению неисправностей, руководства пользователя, инструкции по настройке, технические характеристики продуктов, блоги технической поддержки, драйверы, обновления программного обеспечения и т. д.	https://www.dell.com/support/home/
Статьи из базы знаний Dell, которые помогут решить различные проблемы при работе с системой:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перейдите по адресу https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Введите тему или ключевое слово в поле Поиск. 3. После этого нажмите Поиск, чтобы получить список статей по указанной теме.
Дополнительные сведения о вашем продукте: <ul style="list-style-type: none"> • Технические характеристики • Операционная система • Настройка и использование продукта • Резервное копирование данных • Поиск и устранение неисправностей, диагностика • Восстановление заводских параметров, восстановление системы • Информация BIOS 	Компания Dell предоставляет несколько вариантов поддержки и обслуживания через Интернет и по телефону. При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные данные в счете-фактуре на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции Dell. <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите Определить продукт. • Выберите ваш продукт в раскрывающемся меню Просмотр продуктов. • Введите в поле поиска сервисный код или идентификатор продукта. • На странице поддержки продуктов прокрутите вниз до раздела «Руководства и документы», чтобы просмотреть все руководства, документы и другие сведения о вашем продукте.

Обращение в компанию Dell

Компания Dell предоставляет несколько вариантов поддержки и обслуживания через Интернет и по телефону. При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные данные в счете-фактуре на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции Dell. Доступность служб различается по странам/регионам 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 по адресу <https://www.dell.com/support/>.
2. Выберите свою страну или регион из раскрывающегося меню в правом нижнем углу страницы.
3. Для получения **специальной поддержки**:
 - a. Введите номер метки обслуживания вашей системы в поле **Ввод метки обслуживания**.
 - b. Нажмите **отправить**.
 - Отобразится страница со списком различных категорий поддержки.
4. Для получения **общей поддержки**:
 - a. Выберите категорию продукта.
 - b. Выберите сегмент продукта.
 - c. Выберите продукт.
 - Отобразится страница со списком различных категорий поддержки.
5. Контактные данные глобальной службы технической поддержки Dell см. в разделе <https://www.dell.com/contactdell>.
 - И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Появится страница «Обращение в службу технической поддержки» с информацией для связи со службой глобальной технической поддержки Dell по телефону, в режиме чата или по электронной почте.
 - И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Доступность служб различается по странам/регионам и видам продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе.