

Планшет Latitude 7220EX Rugged Extreme

Руководство по настройке и техническим характеристикам



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 планшета к работе.....	4
Глава 2: Общие сведения о корпусе.....	6
Вид спереди.....	6
Вид слева.....	7
Вид справа.....	7
Вид сзади.....	8
Вид сверху.....	10
Вид снизу.....	10
Глава 3: Технические характеристики.....	11
Процессоры.....	11
Набор микросхем.....	11
Операционная система.....	11
Оперативная память.....	12
При хранении.....	12
Внутренние разъемы.....	12
Внешние порты.....	12
Audio.....	13
Video (Видео).....	13
Камера.....	13
Связь.....	14
Устройство чтения карт памяти.....	15
Адаптер питания.....	15
Аккумулятор.....	15
Размеры и масса.....	16
Дисплей.....	16
Устройство чтения отпечатков пальцев.....	17
Security (Безопасность).....	18
Безопасность данных.....	18
Соответствие экологическим и нормативным требованиям и модуль TPM.....	18
Условия эксплуатации и хранения.....	19
Глава 4: Справка и обращение в компанию Dell.....	20

Подготовка планшета к работе

Действия

1. Подключите адаптер питания и нажмите кнопку питания.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для экономии заряда аккумулятор может перейти в энергосберегающий режим.



2. Завершите установку системы Windows.

Для завершения установки следуйте инструкциям на экране. Во время подготовки к работе следуйте приведенным ниже рекомендациям.

- 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.

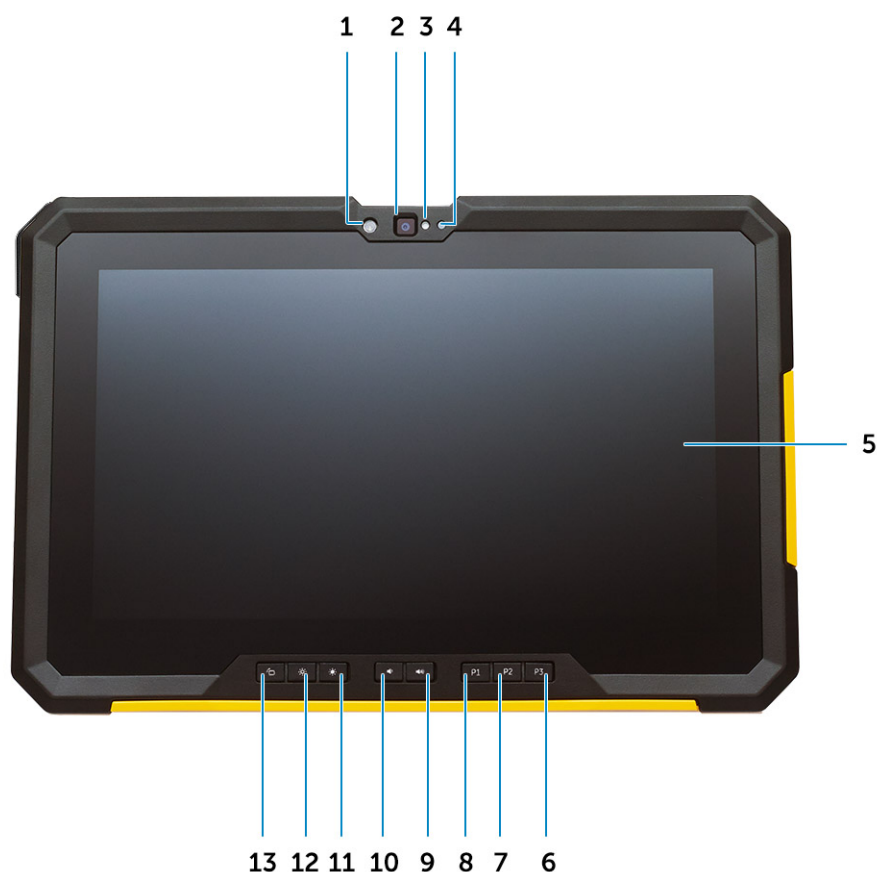
3. Найдите и используйте приложения Dell в меню «Пуск» Windows (рекомендуется).

Таблица 1. Найдите приложения Dell

Ресурсы	Описание
	Dell Product Registration Регистрация компьютера в Dell.
	Dell Help & Support Доступ к справке и поддержке для вашего компьютера.
	Мой Dell Централизованный ресурс, где можно найти основные приложения Dell, справочные статьи и другую важную информацию о вашем компьютере. Он также уведомляет вас о состоянии гарантии, рекомендуемых аксессуарах и доступных обновлениях ПО.
	SupportAssist 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 . <i>i</i> ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы продлить гарантию или повысить ее уровень, нажмите дату окончания гарантийного срока в SupportAssist.
	Dell Update 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 .
	Dell Digital Delivery 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 .

Общие сведения о корпусе

Вид спереди

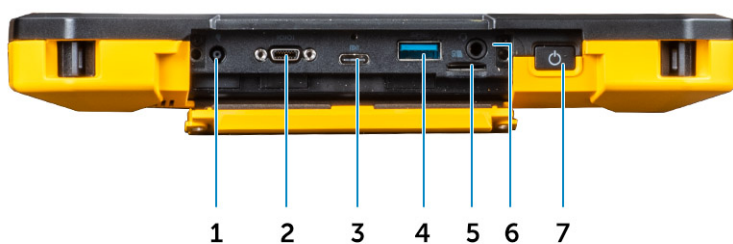


1. ИК-излучатель
2. Камера
3. Индикатор состояния камеры
4. Датчик внешнего освещения
5. Дисплей
6. Программируемая кнопка 3
7. Программируемая кнопка 2
8. Программируемая кнопка 1
9. Кнопка увеличения громкости
10. Кнопка уменьшения громкости
11. Кнопка увеличения яркости
12. Кнопка уменьшения яркости
13. Кнопка блокировки поворота экрана.

Вид слева

1. Микрофон
2. Выходное вентиляционное отверстие QuadCool
3. Разъем для замка Kensington

Вид справа

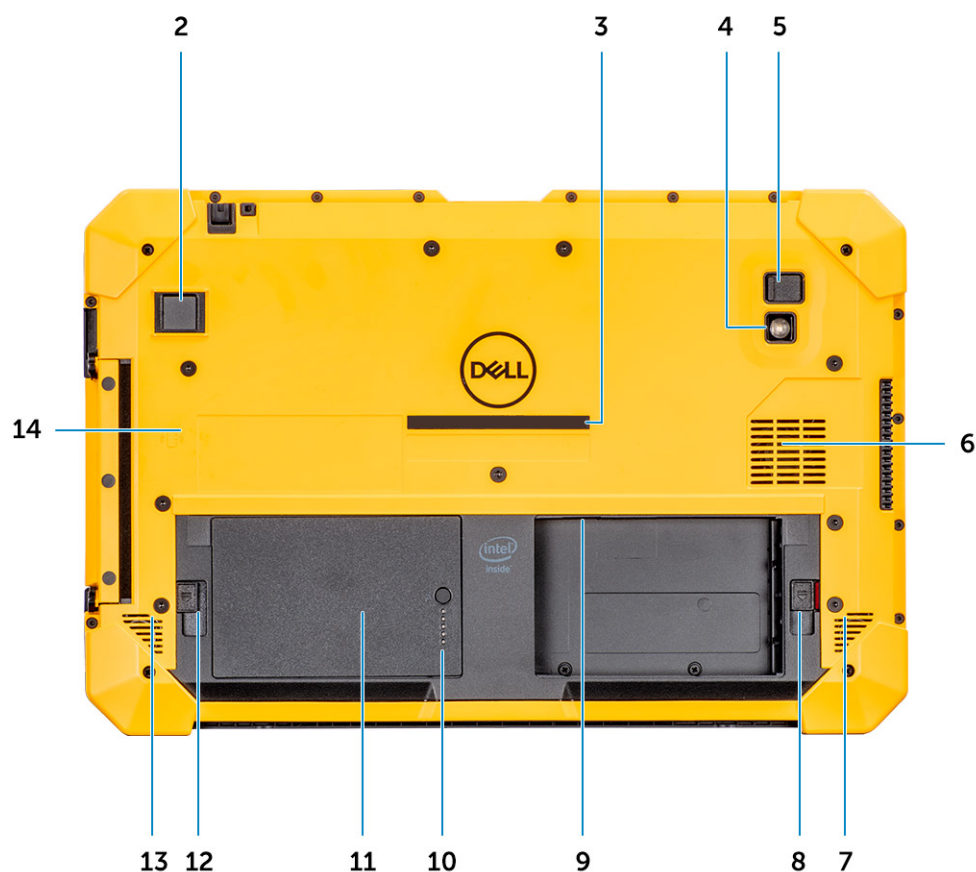


1. Порт разъема питания
2. Последовательный микропорт RS-232
3. Порт USB 3.0 Type-C с DisplayPort в альтернативном режиме / PowerShare
4. USB 3.1 Type-A с технологией Power Delivery
5. Разъем для карты microSD
6. Универсальное аудиогнездо
7. Кнопка/индикатор питания

Вид сзади

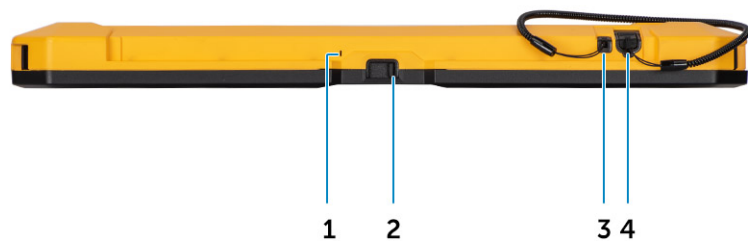


1



1. Крышка отсека аккумулятора
2. Сканер отпечатков пальцев
3. Наклейка с сервисным кодом и кодом экспресс-обслуживания
4. Светодиодная вспышка
5. Задняя камера
6. Воздухозаборное отверстие QuadCool
7. Динамик
8. Защелка отсека правого аккумулятора
9. Слот uSIM
10. Индикатор левого аккумулятора
11. Левый аккумулятор
12. Защелка отсека левого аккумулятора
13. Динамик
14. Бесконтактное устройство чтения смарт-карт

Вид сверху



1. Микрофон
2. Переключатель затвора камеры
3. Точка крепления пера со шнурком
4. Перо

Вид снизу

1. Отверстие для винта в крышке аккумулятора
2. Разъем для сквозного подключения радиоантенны
3. Отверстие для винта в крышке аккумулятора

Технические характеристики

ПРИМЕЧАНИЕ: Предложения в разных регионах могут отличаться. Приводятся только те технические характеристики, которые по закону необходимо указывать при поставках компьютерной техники. Чтобы получить дополнительные сведения о конфигурации компьютера, откройте в операционной системе Windows раздел «Справка и поддержка» и откройте окно просмотра информации о системе.

Процессоры

Таблица 2. Процессоры

Процессоры	Мощность	Количество ядер	Количество потоков	Быстродействие	Кэш	Интегрированный графический адаптер
Intel Core i5-8365U восьмого поколения, vPro	15 Вт	4	8	От 1,6 ГГц до 4,1 ГГц в режиме Turbo	Smart Cache 6 Мбайт	Intel UHD Graphics 620

Набор микросхем

Таблица 3. Набор микросхем

Описание	Значения
Набор микросхем	Intel
Процессор	Whiskey Lake — Intel Core восьмого поколения
Разрядность шины DRAM	Два канала, 64 бит
Память Flash EPROM	32 Мбайт
Шина PCIe	До Gen 3

Операционная система

Компьютер Планшет Latitude 7220EX Rugged Extreme поддерживает следующие операционные системы:

- Windows 11 Pro, 64-разрядная
- Windows 10 Pro, 64-разрядная

Оперативная память

Таблица 4. Технические характеристики памяти

Описание	Значения
Слоты	Два интегрированных в системную плату
Тип	LPDDR3
Быстродействие	2133 МГц
Максимальный объем памяти	8 Гбайт
Минимальный объем памяти	8 Гбайт
Поддерживаемые конфигурации	8 Гбайт памяти LPDDR3, 4 x 2 Гбайт, 2133 МГц

При хранении

Планшет поддерживает один слот M.2 2280 для твердотельного накопителя.

Таблица 5. Технические характеристики подсистемы хранения данных

Тип накопителя	Тип интерфейса	Емкость
Один твердотельный накопитель M.2 2280	Твердотельный накопитель PCIe Gen 3 x4 NVMe, класс 40	512 Гбайт

Внутренние разъемы

В следующей таблице перечислены внутренние разъемы ноутбука Планшет Latitude 7220EX Rugged Extreme.

Таблица 6. Внутренние разъемы

Описание	Значения
M.2	Один слот M.2 2280 для твердотельного накопителя емкостью 512 Гбайт  ПРИМЕЧАНИЕ: Подробнее о характеристиках разных типов плат M.2 см. в статье базы знаний 000144170 на странице www.dell.com/support .

Внешние порты

В следующей таблице перечислены внешние порты Планшет Latitude 7220EX Rugged Extreme.

Таблица 7. Внешние порты

Описание	Значения
Сетевой порт	Подключение к сети Ethernet возможно с помощью док-станции USB Type-C
порты USB	один порт USB 3.1 Type-A с технологией Power Delivery;

Таблица 7. Внешние порты (продолжение)

Описание	Значения
	Один порт USB 3.0 Type-C с DisplayPort в альтернативном режиме / PowerShare
Аудиоразъем	Один порт гарнитуры (комбинированный для наушников и микрофона)
Видеопорт	Поддерживается с помощью док-станции USB Type-A/Type-C
Устройство чтения карт памяти	Один разъем для карты microSD
Порт адаптера питания	- Соединитель «гнездо-гнездо» 4,5 мм - USB-порт Type-C
Гнездо защитного кабеля	Гнездо для замка Kensington

Audio

Таблица 8. Технические характеристики аудиосистемы

Описание	Значения
Контроллер	Realtek ALC3254
Преобразование стереосигнала	Поддерживается
Внутренний интерфейс	Intel High Definition Audio (HDA)
Внешний интерфейс	Универсальный аудиоразъем
Динамики	2 стереодинамика
Средняя мощность динамиков	2 Вт (среднеквадратичное значение)
Максимальная мощность динамиков	2,5 Вт

Video (Видео)

Таблица 9. Технические характеристики встроенного графического адаптера

Встроенный графический адаптер			
Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Процессор
Intel UHD Graphics 620	USB Type-C с DisplayPort	Совместно используемая системная память	Intel® Core i5 8-го поколения

Камера

Таблица 10. Технические характеристики камеры

Описание	Значения
Количество камер	Два

Таблица 10. Технические характеристики камеры (продолжение)

Описание		Значения
Тип		- Фронтальная камера — ИК-камера RGB, 5 Мпикс - Задняя камера — RGB-камера со светодиодной вспышкой, 8 Мпикс
Расположение		- Фронтальная камера — 5 Мпикс - Задняя камера — 8 Мпикс
Тип датчика		Датчик CMOS
	Камера	
	Фото	- Фронтальная камера — 5,03 мегапикселя - Задняя камера — 7,99 мегапикселя
	Видео	- Фронтальная камера — 2592 x 1944 (5 Мпикс) с частотой 30 кадров/с - Задняя камера — 3264 x 2448 (8 Мпикс) с частотой 15 кадров/с
Угол обзора по диагонали		
	Камера	- Фронтальная камера — 88,9° - Задняя камера — 77,3°

Связь

Модуль беспроводной связи

Таблица 11. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Значения	
Номер модели	Intel Wi-Fi 6 AX200 с MU-MIMO	Плата DW5821E Snapdragon X20 4G/LTE WWAN
Скорость передачи данных	До 1,73 Гбит/с	До 1,2 Гбит/с
Поддерживаемые диапазоны частот	2,4/5 ГГц	5 x 20 МГц
Стандарты беспроводной связи	- 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)	- WCDMA (DB-DC-HSDPA, DC-HSUPA) - TD-SCDMA - CDMA 1x - EV-DO - GSM/EDGE
Шифрование	64- и 128-разрядный алгоритм WEP - AES-CCMP - TKIP	—
Bluetooth	Bluetooth 5	—

Устройство чтения карт памяти

Таблица 12. Технические характеристики устройства чтения карт памяти

Описание	Значения
Тип	Разъем для карты microSD
Поддерживаемые карты	• Micro Secure Digital (microSD) • Micro Secure Digital High Capacity (microSDHC) • Micro Secure Digital Extended Capacity (microSDXC)

Адаптер питания

Таблица 13. Технические характеристики адаптера питания

Описание	Значения		
Тип	E4, 45 Вт	E4, 90 Вт	45 Вт, USB Type-C (опционально)
Входное напряжение	100 x 240 В переменного тока	100 x 240 В переменного тока	100 x 240 В переменного тока
Входная частота	50 x 60 Гц	50 x 60 Гц	50 x 60 Гц
Входной ток (максимальный)	1,3 А	1,6 А	1,7 А
Выходной ток (постоянный)	2,31 А (длительно)	4,62 А (длительно)	4,62 А (длительно)
Номинальное выходное напряжение	19,5 В постоянного тока	19,5 В постоянного тока	19,5 В постоянного тока
Диапазон температур:			
При работе	0 °C–40 °C (32 °F–104 °F)	0 °C–40 °C (32 °F–104 °F)	0 °C–40 °C (32 °F–104 °F)
При хранении	-40 °C–70 °C (-40 °F–158 °F)	-40 °C–70 °C (-40 °F–158 °F)	-40 °C–70 °C (-40 °F–158 °F)

Аккумулятор

Таблица 14. Технические характеристики аккумулятора

Описание	Значения
Тип	Два двухэлементных литийионных аккумулятора, 34 Вт·ч, с технологией ExpressCharge и возможностью «горячей» замены
Напряжение	7,6 В постоянного тока
Масса (макс.)	220 г (0,48 фунта)
Размеры:	
Высота	15 мм (0,59 дюйма)
Ширина	62,7 мм (2,46 дюйма)

Таблица 14. Технические характеристики аккумулятора (продолжение)

Описание		Значения
	Глубина	103,6 мм (4,07 дюйма)
Диапазон температур:		
	При работе	0 °C–60 °C (32 °F–140 °F)
	При хранении	-20 °C–65 °C (-4 °F–149 °F)
Время работы		Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.
Время подзарядки (приблизительно)		- От 0 до 15 °C: RSOC 0–100% в течение 4 часов - От 15 до 45 °C: RSOC 0–100% в течение 2 часов - От 46 до 50 °C: RSOC 0–100% в течение 3 часов
Срок службы (приблизительно)		300 циклов разрядки/подзарядки
Батарейка типа «таблетка»		CR2032
Время работы		Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.

Размеры и масса

Таблица 15. Размеры и масса

Описание		Значения
Высота:		
	Передняя панель	214,2 мм (8,43")
	Задняя панель	214,2 мм (8,43")
Ширина		323,4 мм (12,73")
Глубина		28,9 мм (1,13 дюйма)
Вес		1,65 кг (3,64 фунта)
		 ПРИМЕЧАНИЕ: Вес планшета может отличаться в зависимости от заказанной конфигурации и особенностей производства.

Дисплей

Таблица 16. Технические характеристики дисплея

Описание	Значения
Тип	Full High Definition (FHD)
Технология изготовления панели	Широкий угол обзора (WVA)
Яркость (обычная)	1000 нит
Размеры (полезная область):	

Таблица 16. Технические характеристики дисплея (продолжение)

Описание		Значения
	Высота	256,32 мм (10,09 дюйма)
	Ширина	144,18 мм (5,67 дюйма)
	Диагональ	294,64 мм (11,6 дюйма)
Аппаратное разрешение		1920 x 1080
Мегапикселей		16,7 миллионов цветов
Цветовая гамма		72% NTSC
Пикселей на дюйм (PPI)		190
Коэффициент контрастности (мин.)		1500:1 (номинал)
Время отклика (макс.)		40 мс (макс.)
Частота обновления		60 Гц
Угол обзора по горизонтали		89 градусов
Угол обзора по вертикали		89 градусов
Шаг пикселя		0,1335 x 0,1335 мм
Потребляемая мощность (макс.)		8,02 Вт
Антибликовое покрытие и глянцевая отделка		Антибликовое и грязеотталкивающее покрытие
Опциональная сенсорная панель		Да, сенсорный экран, реагирующий на касания в перчатках, с поддержкой 10 точек касания
Стеклопанельное покрытие		Покрытие Gorilla Glass 5

Устройство чтения отпечатков пальцев

Таблица 17. Технические характеристики сканера отпечатка пальца

Описание	Значения
Технология датчика	Трансъемкостные датчики
Разрешение датчика	363 т/д
Зона регистрации датчика	6,90 мм x 5,25 мм
Размер датчика в пикселях	70 x 70 мкм

Security (Безопасность)

Таблица 18. Security (Безопасность)

Элементы	Технические характеристики
Модуль TPM 2.0	Интегрирован в системную плату
Сканер отпечатков пальцев	Standard (Стандартно)
Бесконтактное устройство считывания смарт-карт	Standard (Стандартно)
Гнездо для замка Kensington	Standard (Стандартно)
Защищенные отверстия разъема/вентиляции	Standard (Стандартно)

Безопасность данных

Таблица 19. Безопасность данных

Элементы	Технические характеристики
Dell Data Protection Endpoint Security Suite Enterprise (DDP ESSE)	Необязательные
Защита данных Dell — программное шифрование (DDPE)	Необязательные
Dell ControlVault 3.0	Необязательные
Microsoft Device Guard и Credential Guard (Windows Корпоративная)	Необязательные
Microsoft Windows Bitlocker	Необязательные

Соответствие экологическим и нормативным требованиям и модуль TPM

Таблица 20. Соответствие экологическим и нормативным требованиям и модуль TPM

Элементы	Технические характеристики
Energy Star	Совместимость с Energy Star 7
Модуль TPM	- Аппаратное обеспечение с модулем TPM (выделенный модуль TPM включен) - Только микропрограмма модуля (выделенный модуль TPM отключен)
Соответствие экологическим, эргономическим и нормативным требованиям	- Energy Star - Сертификация EPEAT* - WEEE - Energy Law (Япония) - Проведено испытание по стандартам MIL-STD-810G и MIL-STD-810H Подробную информацию можно получить у местного представителя или на сайте www.dell.com. * Сведения о странах-участницах и рейтингах можно найти на веб-сайте https://www.epeat.net

Условия эксплуатации и хранения

В этой таблице приведены условия эксплуатации и хранения Планшет Latitude 7220EX Rugged Extreme.

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

Таблица 21. Условия эксплуатации компьютера

Описание	При работе	При хранении
Диапазон температур	От -29 °C до 63 °C (от -20,2 °F до 145,4 °F)	От -51 °C до 71 °C (от -59,8 °F до 159,8 °F)
Относительная влажность (макс.)	От 10% до 90% (без образования конденсата)	От 5 до 95% (без образования конденсата)
Вибрация (макс.)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Ударная нагрузка (максимальная)	160 G†	160 G†
Диапазон высот	12 192 м (40 000 футов)	12 192 м (40 000 футов)
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.

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 22. Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов	Расположение ресурсов
Информация о продуктах и сервисах Dell	www.dell.com
Приложение My Dell	
Советы	
Обращение в службу поддержки	В поле поиска Windows введите Contact Support и нажмите клавишу ВВОД.
Онлайн-справка для операционной системы	www.dell.com/support/windows
Получите доступ к лучшим решениям, диагностике, драйверам и загружаемым материалам и узнайте больше о вашем компьютере с помощью видеороликов, руководств и документов.	Уникальным идентификатором компьютера Dell служит сервисный код или код экспресс-обслуживания. Чтобы просмотреть соответствующие ресурсы технической поддержки для компьютера Dell, введите сервисный код или код экспресс-обслуживания на странице www.dell.com/support. Дополнительные сведения о том, как найти сервисный код компьютера, см. в разделе Как найти сервисный код компьютера.
Статьи базы знаний Dell, которые помогут решить различные проблемы при работе с компьютером.	1. Перейдите по адресу www.dell.com/support. 2. В строке меню в верхней части страницы поддержки выберите пункт Поддержка > База знаний. 3. В поле «Поиск» на странице «База знаний» введите ключевое слово, тему или номер модели, а затем нажмите значок поиска, чтобы просмотреть соответствующие статьи.

Обращение в компанию Dell

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

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

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