


# Dell OptiPlex 7070 Ultra

## Настройки и технические характеристики



## Примечания, предупреждения и предостережения

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

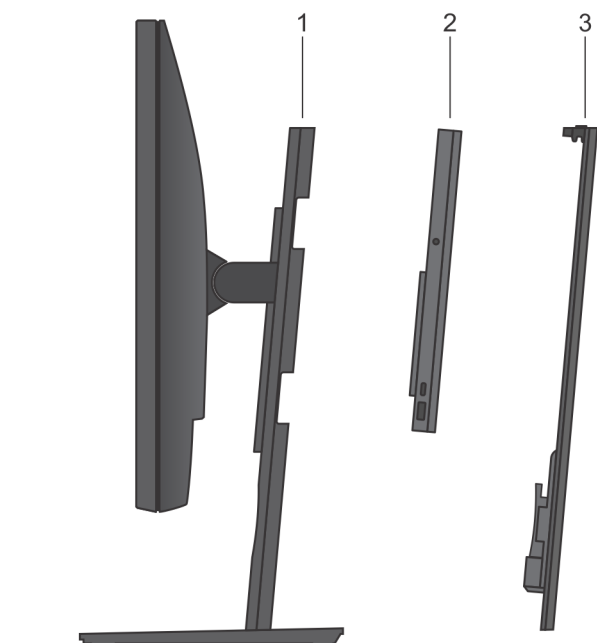
 **ОСТОРОЖНО:** Указывает на возможность повреждения устройства или потери данных и подсказывает, как избежать этой проблемы.

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

© Корпорация Dell или ее дочерние компании, 2019. 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.

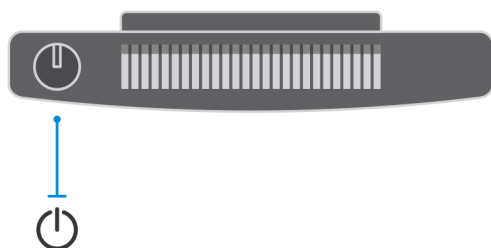
<b>1 Виды.....</b>	<b>4</b>
Развернутое представление.....	4
Вид сверху.....	4
Вид снизу.....	5
Вид слева и справа.....	5
<b>2 Настройте OptiPlex 7070 Ultra.....</b>	<b>7</b>
Установка устройства на фиксированной стойке.....	7
Угол наклона монитора.....	15
Установка устройства на стойке с регулируемой высотой.....	15
Изображения наклона и поворота подставки в вертикальной и горизонтальной плоскостях.....	22
Установка устройства на выносном крепеже VESA.....	22
<b>3 Включение системы.....</b>	<b>27</b>
Параметры дисплея Type-C.....	27
<b>4 Включение интеллектуального питания.....</b>	<b>28</b>
<b>5 Технические характеристики OptiPlex 7070 Ultra.....</b>	<b>29</b>
Процессоры.....	29
Набор микросхем.....	29
Операционная система.....	29
Оперативная память.....	30
При хранении.....	30
Порты и разъемы.....	30
Audio.....	31
Video (Видео).....	32
Связь.....	32
Адаптер питания.....	32
Размеры и масса.....	33
Принадлежности.....	33
Energy Star и доверенный платформенный модуль (TPM).....	34
Условия эксплуатации компьютера.....	34


## Развернутое представление



1. Стойка
2. OptiPlex 7070 Ultra
3. Крышка стойки

## Вид сверху



 : кнопка питания

## Вид снизу

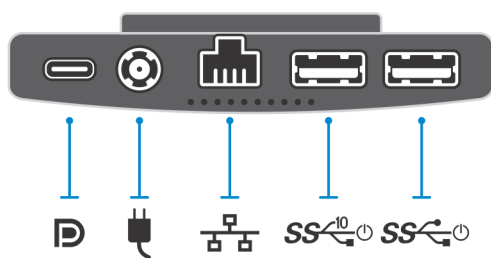


Таблица 1. Вид снизу

Отметка	Описание
	Порт USB 3.1 Gen 2 Type-C с альтернативным режимом DisplayPort / технологией Power Delivery
	Порт адаптера питания
	Сетевой порт RJ-45
	Порт USB 3.1 Gen 2 Type-A с поддержкой SmartPower
	Порт USB 3.1 Gen 1 Type-A с поддержкой SmartPower

## Вид слева и справа

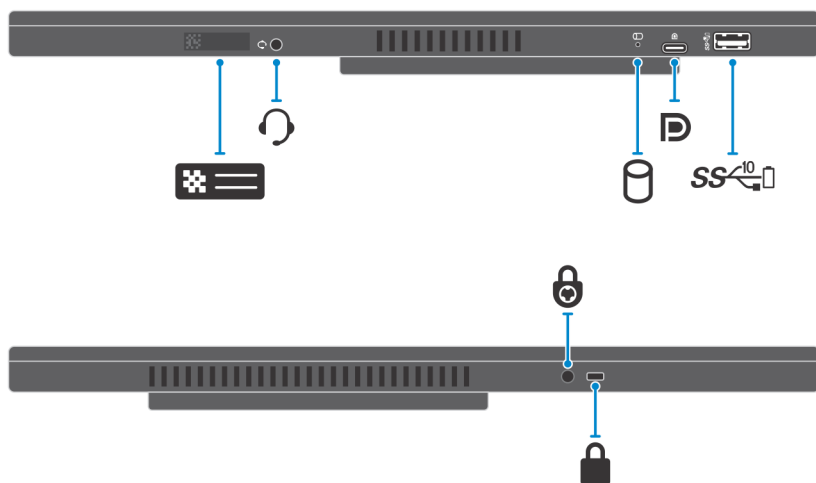









Таблица 2. Вид слева и справа

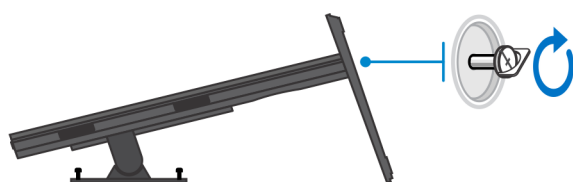
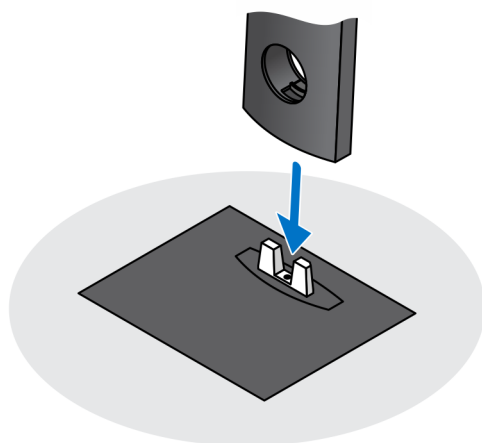
Отметка	Описание
	Расположение сервисного кода
	Универсальное аудиогнездо
	Индикатор состояния жесткого диска
	Порт USB 3.1 Gen 2 Type-C с альтернативным режимом DisplayPort
	Порт USB 3.1 Gen 2 Type-A с поддержкой технологии PowerShare
	Отверстие для винта системы безопасности
	Гнездо для защитного троса

## Настройте OptiPlex 7070 Ultra

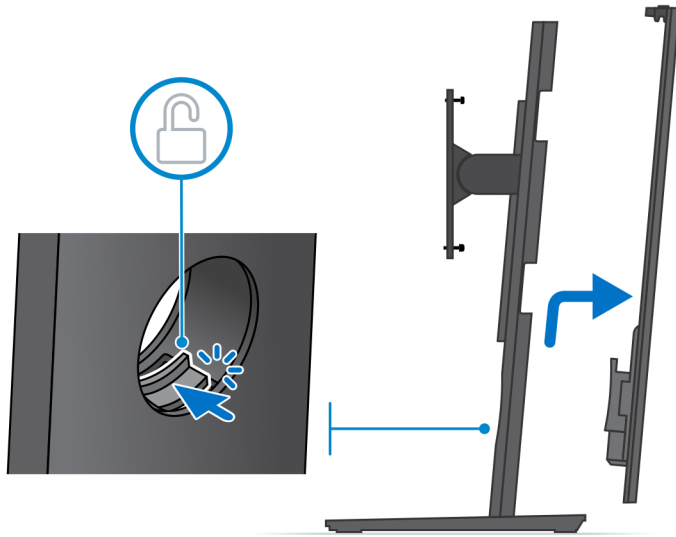
### Установка устройства на фиксированной стойке

#### Действия

1. Выровняйте и вставьте слоты фиксированной стойки в выступ в основании стойки.
2. Приподнимите и наклоните основание стойки.
3. Затяните невыпадающий винт, которым стойка крепится к основанию.

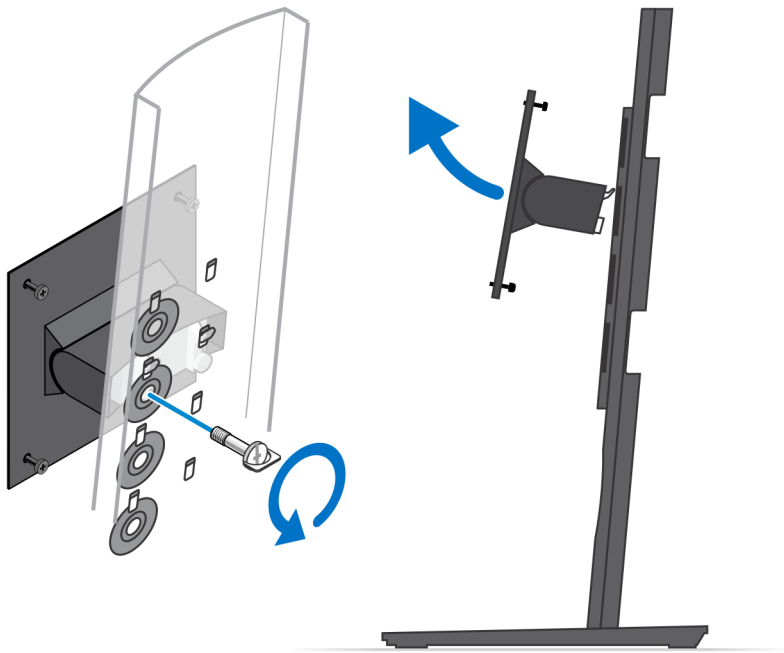


4. Сдвигайте защелку на стойке, пока не раздастся щелчок, чтобы высвободить крышку стойки.
5. Сдвиньте и поднимите крышку, чтобы высвободить ее из стойки.

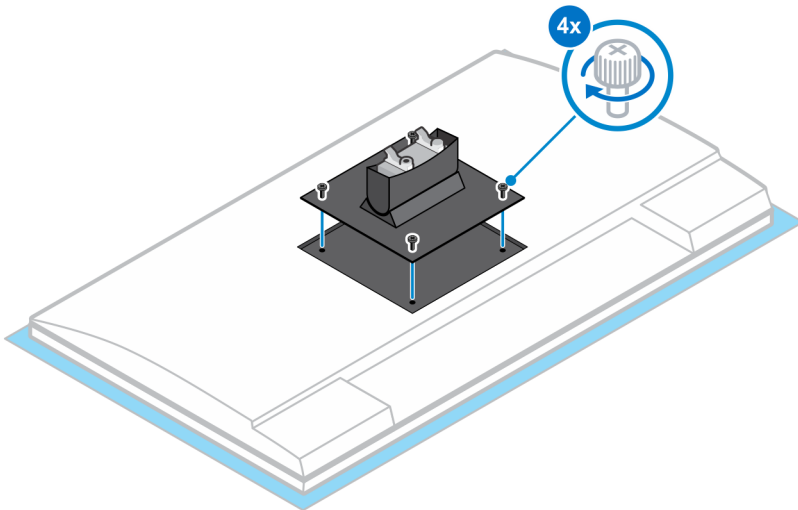
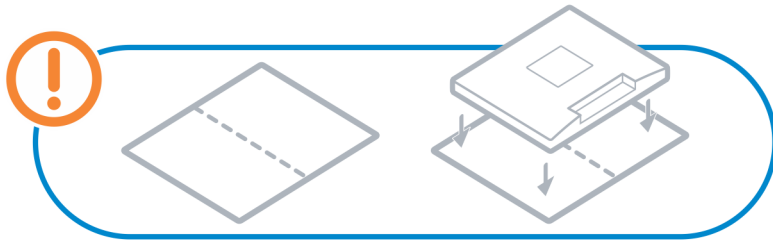


6. Выверните винт, которым монтажная скоба стойки крепится к стойке.
7. Приподнимите и извлеките монтажную скобу стойки из слотов на стойке.

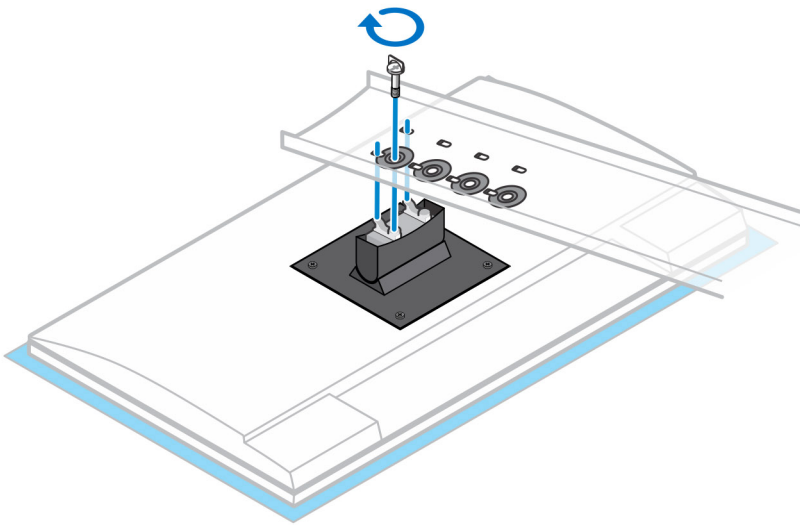
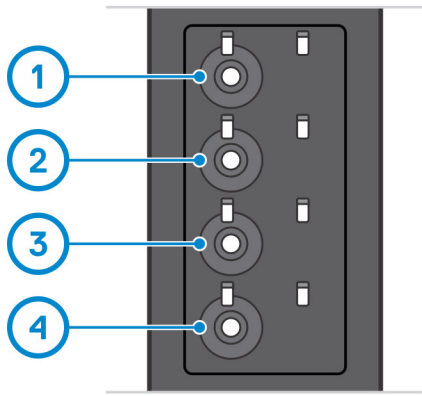




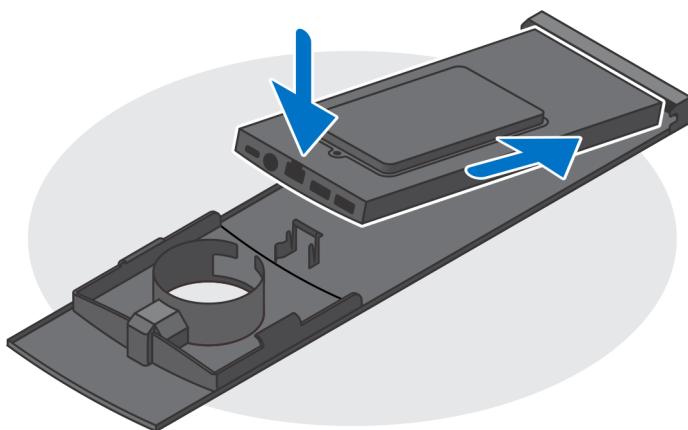
8. Во избежание повреждения монитора проследите за тем, чтобы монитор был расположен на защитном листе.
9. Совместите винты на монтажной скобе с отверстиями для винтов на мониторе.
10. Затяните четыре невыпадающих винта, чтобы закрепить монтажную скобу на мониторе.



11. Выберите высоту, на которой желательно установить монитор, и совместите крючки на монтажной скобе со слотами на стойке.
12. Вкрутите обратно винт, чтобы прикрепить фиксированную подставку к монитору.

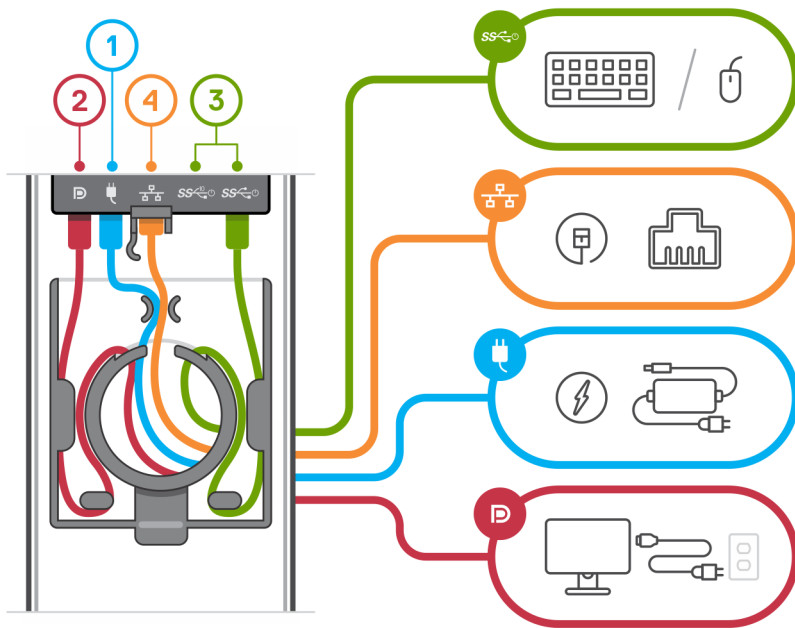


13. Совместите вентиляционные отверстия на устройстве с вентиляционными отверстиями в крышке стойки.
14. Опускайте устройство в стойку, пока не раздастся щелчок.

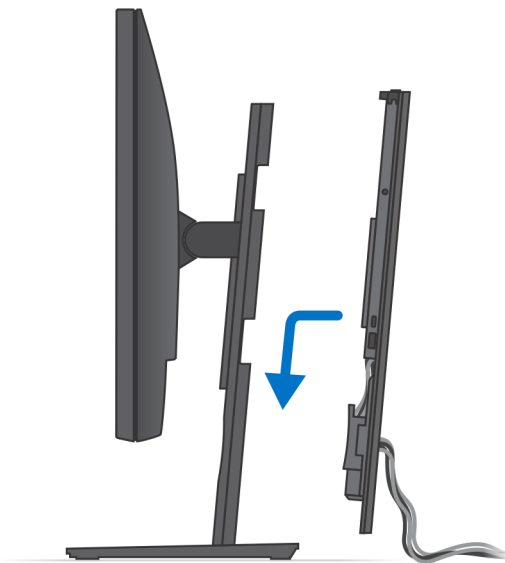


15. Подсоедините кабели питания, сети, клавиатуры, мыши и дисплея к устройству и к розетке.

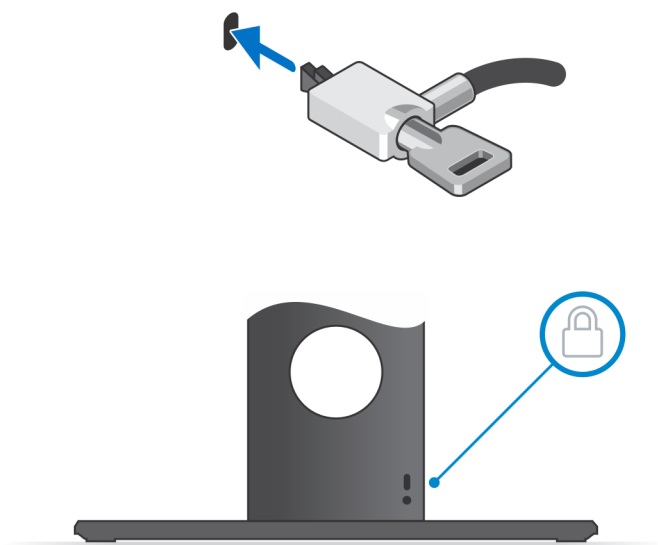
**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы избежать сжатия или защемления кабелей при закрытии крышки, рекомендуется прокладывать кабели так, как показано на рисунке.



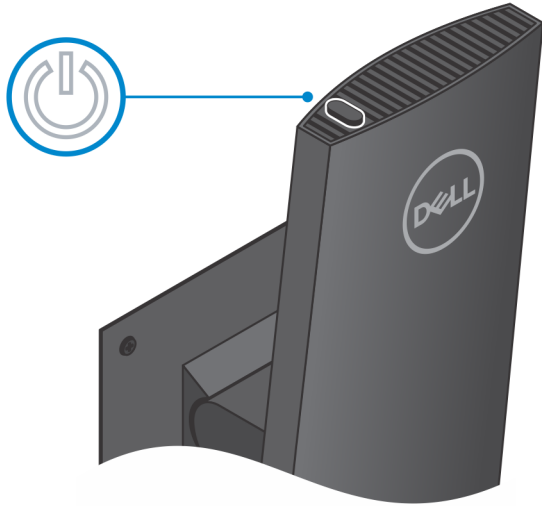
16. Сдвигайте заднюю крышку вместе с устройством в стойке до тех пор, пока не раздастся щелчок.



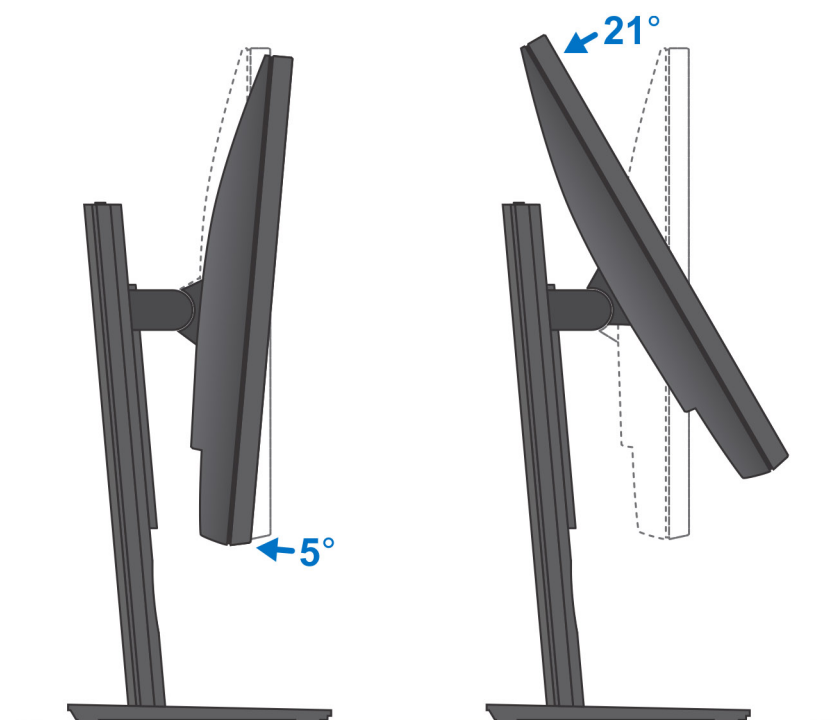
17. Закрепите устройство и крышку стойки.



18. Нажмите кнопку питания, чтобы включить устройство.



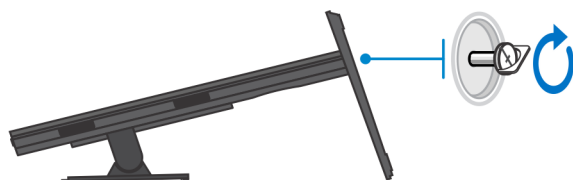
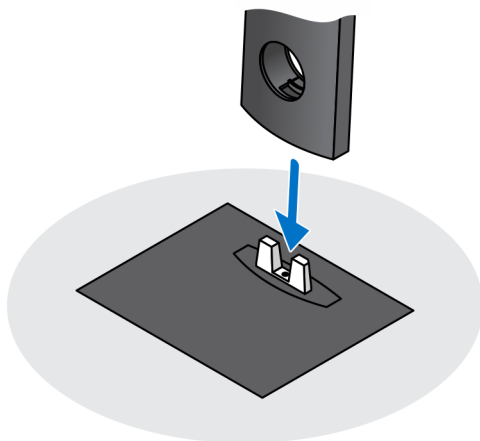
## Угол наклона монитора



## Установка устройства на стойке с регулируемой высотой

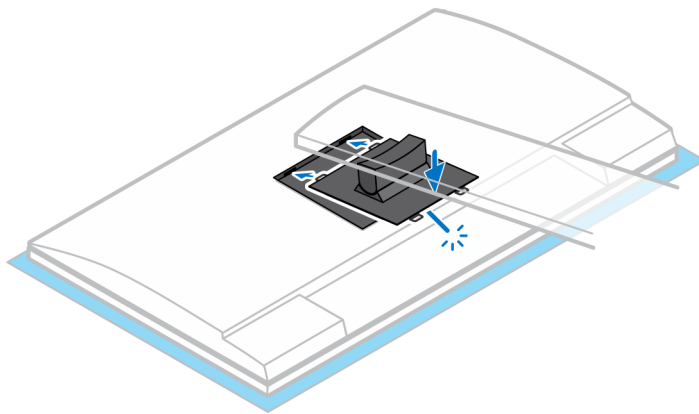
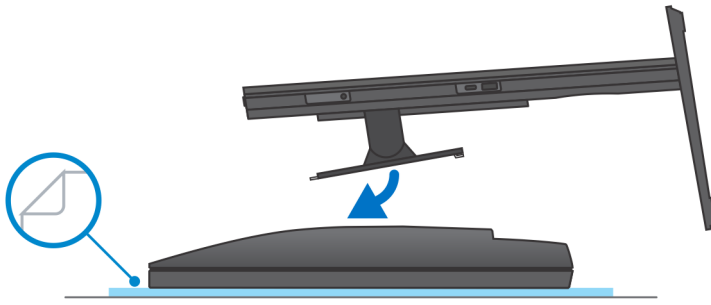
### Действия

1. Выровняйте и вставьте слоты в стойке с регулируемой высотой на выступ в основании стойки.
2. Приподнимите и наклоните основание стойки.
3. Затяните невыпадающий винт, которым стойка крепится к основанию.



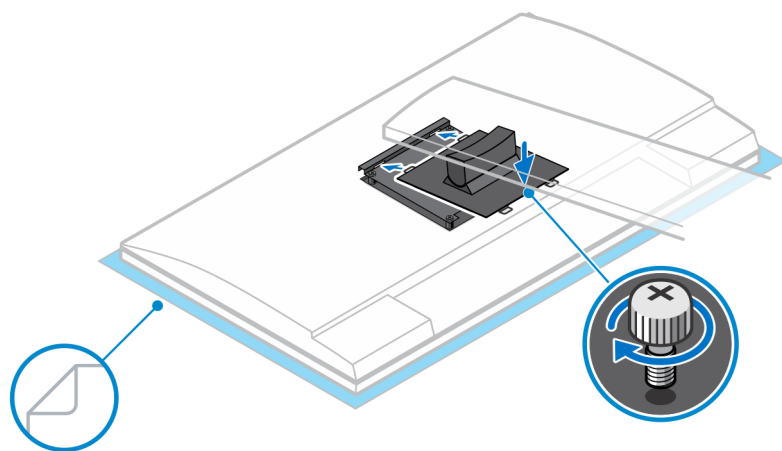
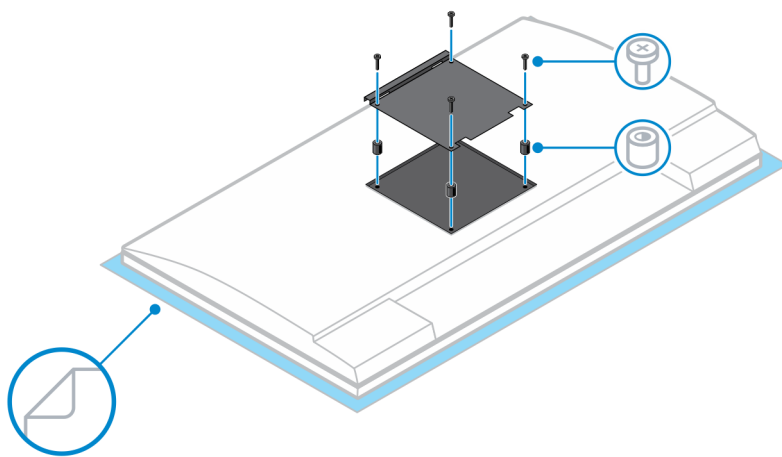
4. Во избежание повреждения монитора проследите за тем, чтобы монитор был расположен на защитном листе.
5. Для установки стойки с регулируемой высотой на монитор выполните следующее.
  - а) Выровняйте и вставляйте крючки на монтажной скобе на стойке в слоты на мониторе, пока раздастся щелчок.



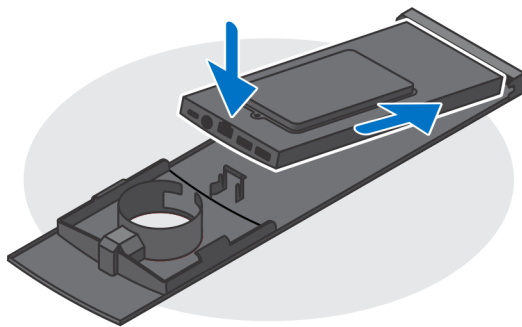
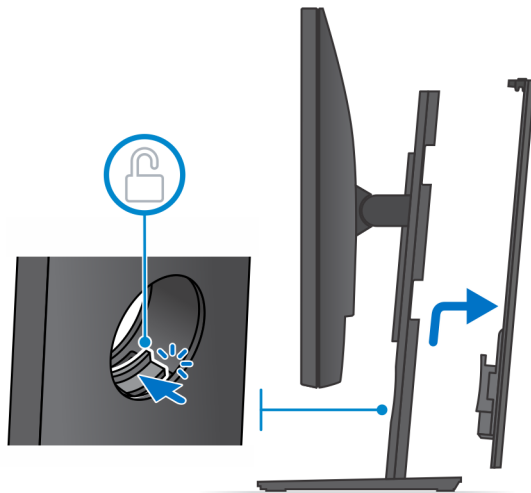


**6. Для установки переходника QR-VESA для монитора серии E:**

- a) Совместите отверстия для винтов на переходнике QR-VESA в отверстия для винтов на мониторе.
- b) Установите четыре прокладки для винтов и винты, чтобы закрепить переходник QR-VESA на мониторе.
- c) Выровняйте и вставьте выступы QR на стойке в слоты переходника QR-VESA на мониторе.
- d) Затяните винт с накатанной головкой, чтобы прикрепить подставку к переходнику QR-VESA.

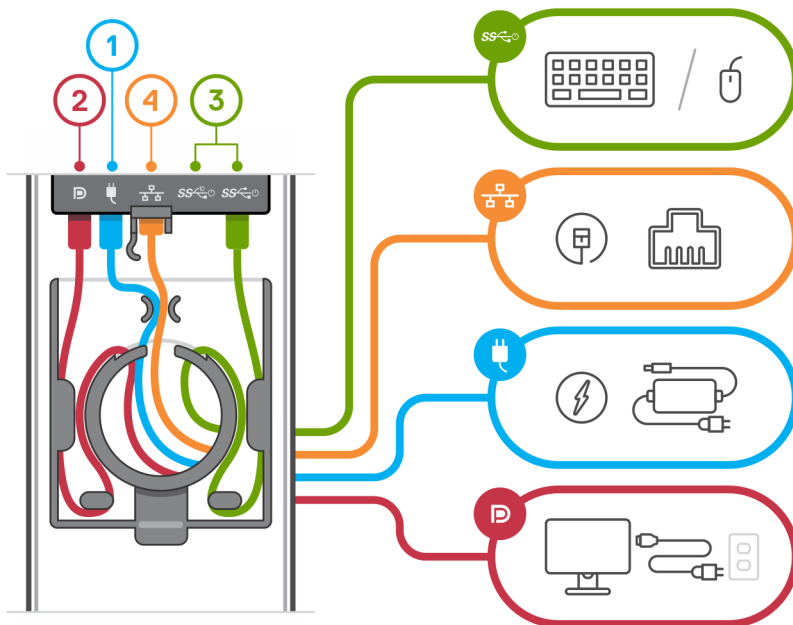


7. Чтобы высвободить крышку стойки, сдвигайте защелку, пока не раздастся щелчок.
8. Сдвиньте и поднимите крышку, чтобы высвободить ее из стойки.
9. Совместите вентиляционные отверстия на устройстве с вентиляционными отверстиями в крышке стойки.
10. Опускайте устройство в стойку, пока не раздастся щелчок.

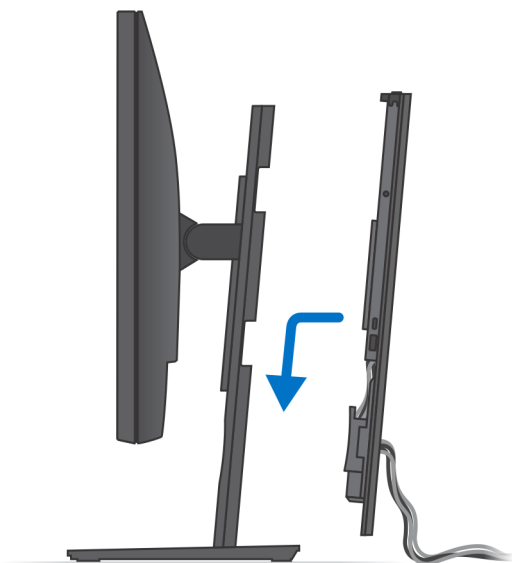


11. Подсоедините кабели питания, сети, клавиатуры, мыши и дисплея к устройству и к розетке.

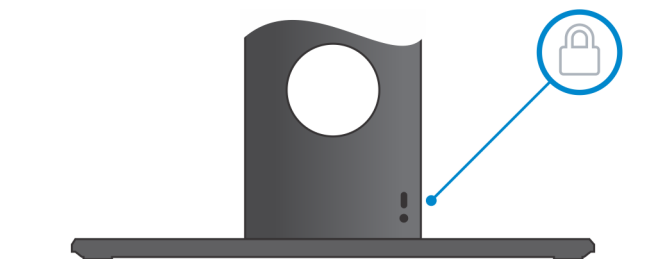
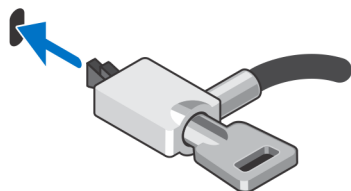
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы избежать сжатия или защемления кабелей при закрытии крышки, рекомендуется прокладывать кабели так, как показано на рисунке.



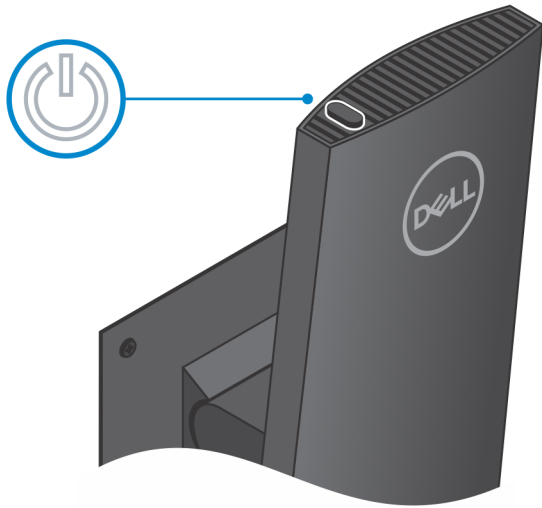
12. Сдвигайте заднюю крышку вместе с устройством в стойке до тех пор, пока не раздастся щелчок.



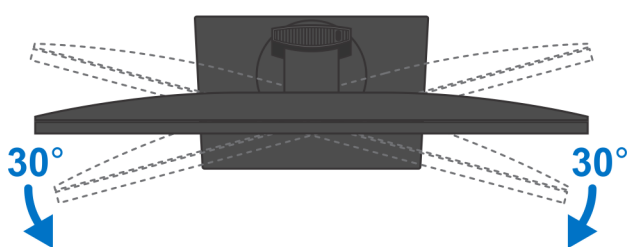
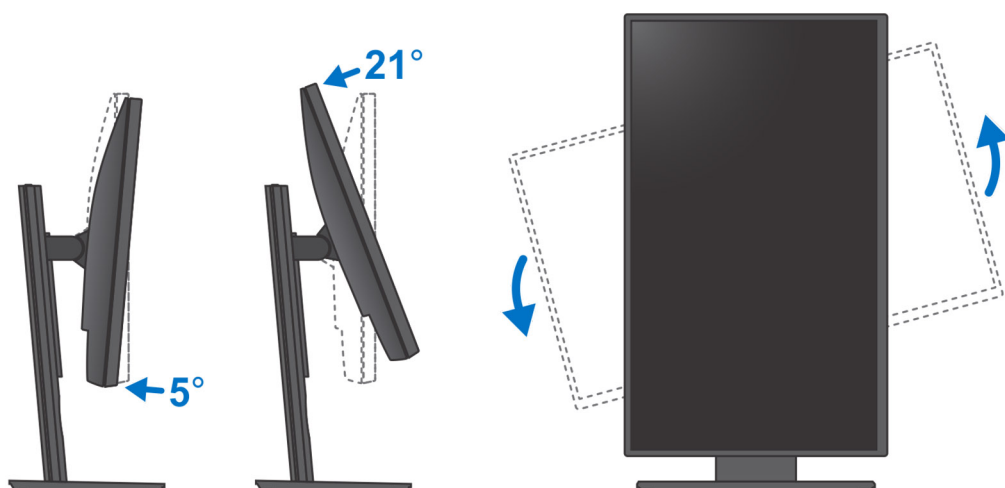
13. Закрепите устройство и крышку стойки.



14. Нажмите кнопку питания, чтобы включить устройство.



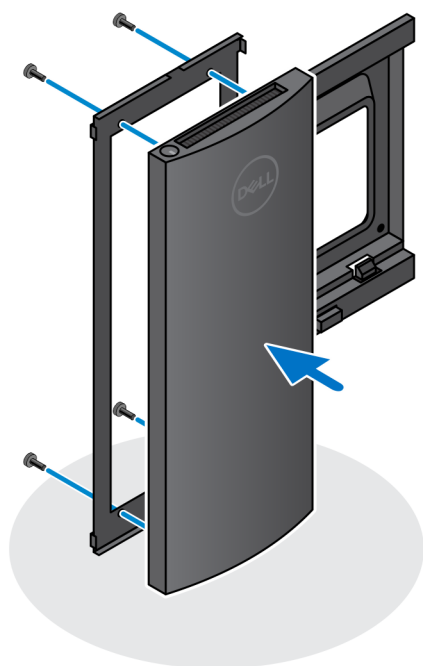
## Изображения наклона и поворота подставки в вертикальной и горизонтальной плоскостях



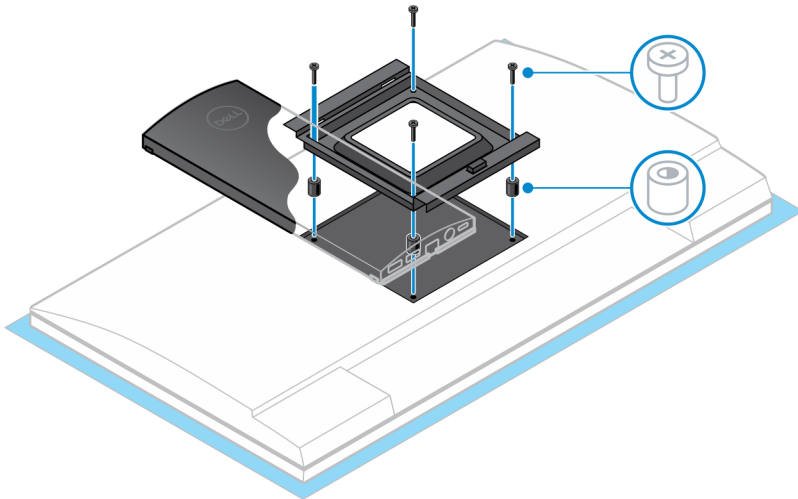
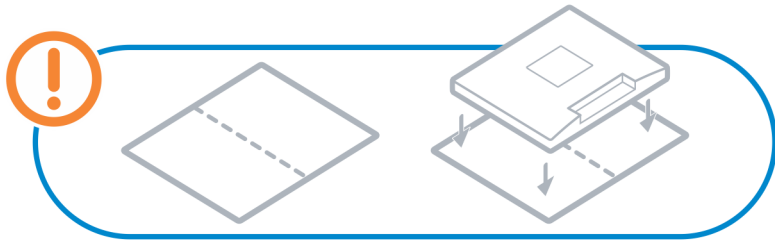
## Установка устройства на выносном крепеже VESA

### Действия

1. Совместите отверстия для винтов на устройстве с отверстиями для винтов на выносном крепеже VESA.
2. Установите четыре винта, чтобы закрепить устройство на выносном крепеже VESA.

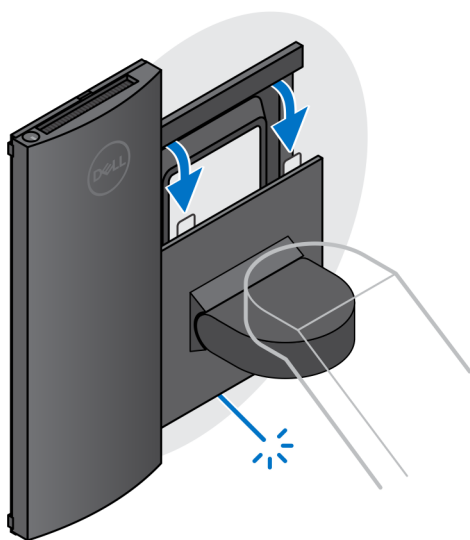
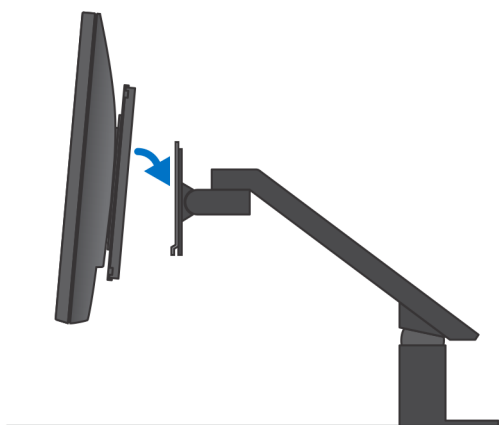


3. Во избежание повреждения монитора проследите за тем, чтобы монитор был расположен на защитном листе.
4. Совместите отверстия для винтов на выносном крепеже VESA с отверстиями для винтов на мониторе.
5. Установите четыре прокладки для винтов и винты, чтобы прикрепить выносной крепеж VESA к монитору.



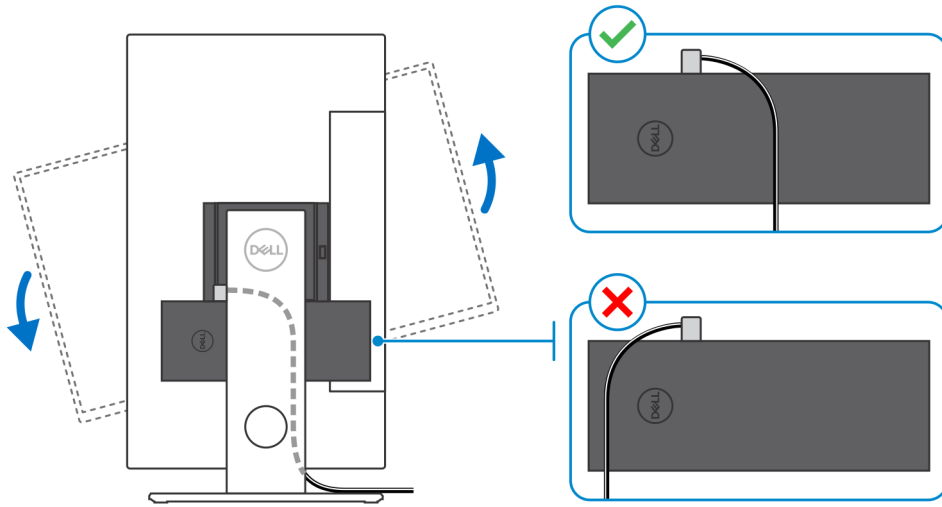
6. Вставьте крючки на монтажной скобе стойки монитора в слоты, расположенные на выносном крепеже VESA монитора.
7. Опускайте монитор на стойку монитора, пока не раздастся щелчок.





**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы установить выносной крепеж VESA на мониторе Dell серии E, снимите крышку VESA с задней панели монитора и закрепите выносной крепеж VESA вместе с устройством на мониторе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При горизонтальной ориентации монитора проложите кабель защитного замка с правой стороны устройства, чтобы избежать влияния на характеристики WLAN.



## Включение системы

Компьютер OptiPlex 7070 Ultra можно включать с помощью адаптера переменного тока (входной источник питания 4,5 мм) или с помощью кабеля USB Type-C, подсоединенного к дисплею. При нормальной работе, когда устройство подключено к одному источнику питания (основному), подключение второго источника питания и отключение основного источника питания приведет к выключению устройства. Тем не менее, если подключен основной источник питания, а дополнительный источник отключается, система продолжит работать нормально.

Если устройство подключено к обоим источникам питания — адаптеру переменного тока и кабелю USB Type-C, адаптер переменного тока является основным источником питания, а USB Type-C — дополнительным. Отсоединение адаптера переменного тока приведет к выключению системы. Если дополнительный источник питания отключен, система продолжит работать нормально.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Горячая замена адаптера переменного тока на источник питания USB Type-C и наоборот не поддерживается.

Таблица 3. Включение системы

Основной источник питания	Подключен дополнительный источник питания	Источник питания отключен	Operation (Режим работы SATA)
AC Adapter	Задний порт Type-C	AC Adapter	и команду «Выключение»
AC Adapter	Задний порт Type-C	Задний порт Type-C	Нормальная работа
Задний порт Type-C	AC Adapter	AC Adapter	Нормальная работа
Задний порт Type-C	AC Adapter	Задний порт Type-C	и команду «Выключение»

### Темы:

- [Параметры дисплея Type-C](#)

## Параметры дисплея Type-C

Если для включения компьютера OptiPlex 7070 Ultra используется дисплей Dell USB Type-C, то, чтобы питание устройства не прекратилось при выключении или в режиме ожидания дисплея, для дисплея должен быть включен параметр **Always on USB-C Charging**.

При первом включении дисплея Dell USB Type-C появляется окно **Easy Initial Setup**. Нажмите **Yes**, чтобы включить параметр **Always on USB-C Charging**.

Если вы не включили параметр в окне Easy Initial Setup, то можете сделать это в экранном меню на дисплее. Дополнительные сведения о включении этого параметра см. в документации, прилагаемой к дисплею.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Параметр микропрограммы **Always on USB-C Charging** может присутствовать не на всех дисплеях Dell USB Type-C. Включить функцию **Always on USB-C Charging** можно только после обновления микропрограммы. Загрузите микрокод дисплея Dell по адресу [Dell.com/support](https://Dell.com/support).

## Включение интеллектуального питания

В BIOS режим глубокого сна включен по умолчанию. Если система подключена к клавиатуре USB и в BIOS включен режим глубокого сна, система не будет включаться или выходить из спящего режима при нажатии клавиши на клавиатуре USB.

Включение поддержки вывода компьютера из ждущего режима с помощью USB

1. Нажмите <F12>, когда появляется логотип Dell, для запуска меню однократной загрузки. Перейдите в программу настройки BIOS.
2. Выберите «Управление потреблением энергии».
3. Перейдите в режим **Поддержка пробуждения по USB**
4. Включите **Поддержка пробуждения по USB**
5. Перейдите в режим **Управление глубоким сном**
6. Отключите **Глубокий спящий режим**

# Технические характеристики OptiPlex 7070 Ultra

## Процессоры

Таблица 4. Процессоры

Процессоры	Мощность	Количество ядер	Количество потоков	Быстродействие	Кэш	Встроенный графический адаптер
Процессор Intel Core i3-8145U 8-го поколения	25 Вт	2	4	От 2,10 ГГц до 3,90 ГГц	4 МБ	Intel UHD Graphics 620
Процессор Intel Core i5-8265U 8-го поколения	25 Вт	4	8	От 1,60 ГГц до 3,90 ГГц	6 Мбайт	Intel UHD Graphics 620
Процессор Intel Core i5-8365U 8-го поколения	25 Вт	4	8	От 1,60 ГГц до 4,10 ГГц	6 Мбайт	Intel UHD Graphics 620
Процессор Intel Core i7-8565U 8-го поколения	25 Вт	4	8	От 1,80 ГГц до 4,60 ГГц	8 МБ	Intel UHD Graphics 620
Процессор Intel Core i7-8665U 8-го поколения	25 Вт	4	8	От 1,90 ГГц до 4,80 ГГц	8 МБ	Intel UHD Graphics 620

## Набор микросхем

Таблица 5. Набор микросхем

Описание	Значения
Набор микросхем	Встроен в процессор
Процессор	Intel Core i3/i5/i7 восьмого поколения
Разрядность шины DRAM	64-разрядная
Память Flash EPROM	32 МБ
Шина PCIe	До Gen 3.0

## Операционная система

- Windows 10 Домашняя, 64-разрядная версия
- Windows 10 Профессиональная, 64-разрядная версия
- Windows 10 Pro для государственных учебных заведений (64-разрядная)
- Ubuntu 18.04 LTS

# Оперативная память

Таблица 6. Технические характеристики памяти

Описание	Значения
Слоты	Два разъема SO-DIMM
Тип	Двухканальная память DDR4
Быстродействие	2400 МГц
Максимальный объем памяти	64 Гбайт
Минимальный объем памяти	4 ГБ
Объем памяти на каждый разъем	4 Гбайт, 8 Гбайт, 16 Гбайт, 32 Гбайт
Поддерживаемые конфигурации	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 Гбайт (1 x 4 Гбайт)</li><li>• 8 Гбайт (1 x 8 Гбайт, 2 x 4 Гбайт)</li><li>• 16 Гбайт (1 x 16 Гбайт, 2 x 8 Гбайт)</li><li>• 32 Гбайт (1 x 32 Гбайт, 2 x 16 Гбайт)</li><li>• 64 Гбайт (2 x 32 Гбайт)</li></ul>

## При хранении

Данный компьютер поддерживает следующие конфигурации:

- Один жесткий диск 2,5", 7 мм и один твердотельный накопитель M.2 2230

Таблица 7. Технические характеристики подсистемы хранения данных

Тип накопителя	Тип интерфейса	Емкость
Жесткий диск 2,5", 5400 об/мин	SATA AHCI	До 2 Тбайт
Жесткий диск 2,5", 7200 об/мин	SATA AHCI	До 1 Тбайт
Самошифруемый жесткий диск FIPS, Opal 2.0, 2,5", 7200 об/мин	FIPS	До 500 Гбайт
Твердотельный накопитель M.2 PCIe NVMe, класс 35	PCIe x2 Gen 3 NVMe	До 1 Тбайт
Самошифруемый твердотельный накопитель M.2 PCIe NVMe, Opal 2.0, класс 35	PCIe x4 Gen 3 NVMe	До 256 ГБ

## Порты и разъемы

Таблица 8. Внешние порты и разъемы

Описание	Значения
<b>Внешние:</b>	
Сеть	1 порт RJ-45 10/100/1000 Мбит/с
USB	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 порт USB 3.1 Gen 2 Type-C с интерфейсом DisplayPort в альтернативном режиме (сбоку)</li><li>• 1 порт USB 3.1 Gen 2 Type-A с технологией PowerShare (сбоку)</li></ul>

Описание	Значения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 порт USB 3.1 Gen 2 Type-C с интерфейсом DisplayPort в альтернативном режиме/технологией Power Delivery (сзади)</li> <li>1 порт USB 3.1 Gen 1 Type-A с технологией Smart Power (сзади)</li> <li>1 порт USB 3.1 Gen 2 Type-A с технологией Smart Power (сзади)</li> </ul>
Audio	Универсальное аудиогнездо
Видео	Порт DisplayPort с интерфейсом USB Type-C
Порт адаптера питания	Входной разъем постоянного тока 4,5 x 2,9 мм
Security	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 гнездо для замка Kensington</li> <li>1 отверстие защитного винта для крепления крышки</li> </ul>

Таблица 9. Встроенные порты и разъемы

Описание	Значения
<b>Внутренние:</b>	
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 разъем M.2 для комбинированной платы M.2 2230 Wi-Fi и Bluetooth</li> <li>1 разъем M.2 для твердотельного накопителя M.2 2230 PCIe</li> </ul> <p><b>И</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Подробнее о характеристиках разных типов плат M.2 см. в статье базы знаний <a href="#">SLN301626</a>.</p>
SATA	1 разъем SATA 3.0 FFC для жесткого диска

## Audio

Таблица 10. Технические характеристики аудиосистемы

Описание	Значения
Контроллер	Четырехканальная аудиосистема высокого разрешения Realtek ALC3204-CG
Преобразование стереосигнала	Поддерживается
Внутренний интерфейс	Аудиоинтерфейс высокой четкости
Внешний интерфейс	Универсальное аудиогнездо
Динамики	Не применимо

# Video (Видео)

Таблица 11. Технические характеристики встроенного графического адаптера

## Встроенный графический адаптер

Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Процессор
Intel UHD Graphics 620	<ul style="list-style-type: none"><li>До трех дисплеев, поддерживаемых с помощью технологии многопоточковой передачи данных (MST) DisplayPort</li><li>Поддержка двух портов DisplayPort 1.2 с интерфейсом USB 3.1 Type-C</li></ul>	Совместно используемая системная память	Intel Core i3/i5/i7 восьмого поколения

# Связь

## Ethernet-контроллер

Таблица 12. Технические характеристики Ethernet

Описание	Значения
Номер модели	Intel i219V (без vPro) или Intel i219LM (vPro)
Скорость передачи данных	10/100/1000 Мбит/с

## Модуль беспроводной связи

Таблица 13. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Значения	
Номер модели	Qualcomm QCA61x4A	Intel Wi-Fi 6 AX200
Скорость передачи данных	До 867 Мбит/с	До 2,4 Гбит/с
Поддерживаемые диапазоны частот	2,4 ГГц, 5 ГГц	2,4 ГГц, 5 ГГц
Стандарты беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 802.11 a/b/g</li><li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 802.11 a/b/g</li><li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li><li>Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li></ul>
Шифрование	<ul style="list-style-type: none"><li>64/128-разрядный алгоритм WEP</li><li>AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>64/128-разрядный алгоритм WEP</li><li>AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>
Bluetooth	Bluetooth 4.2	Bluetooth 5.0

# Адаптер питания

Таблица 14. Технические характеристики адаптера питания

Описание	Значения
Тип	65 Вт



Описание	Значения
Диаметр (разъем)	4,5 x 2,9 мм
Входное напряжение	100–240 В переменного тока
Входная частота	50-60 Гц
Входной ток (максимальный)	1,6 А
Выходной ток (постоянный)	3,34 А
Номинальное выходное напряжение	19,50 В постоянного тока
Диапазон температур:	
При работе	от 0 °C до 40 °C (от 32 °F до 104 °F)
При хранении	от –40 °C до 70 °C (от –40 °F до 158 °F)

## Размеры и масса

Таблица 15. Размеры и масса

Описание	Значения
Высота:	
Передняя панель	19,7 мм (0,78")
Задняя панель	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Без жесткого диска: 19,7 мм (0,78")</li> <li>· С жестким диском: 27,74 мм (1,09")</li> </ul>
Ширина	96,1 мм (3,78")
Глубина	256,2 мм (10,09")
Масса (макс.)	Максимум 0,65 кг (1,43 фунта)
	<p><b>И</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Вес компьютера может отличаться в зависимости от заказанной конфигурации и особенностей производства.</p>

## Принадлежности

Таблица 16. Принадлежности

Принадлежности	
Стойки и крепеж	<p>Стойка OptiPlex Ultra с фиксированной высотой</p> <p>Стойка OptiPlex Ultra с регулируемой высотой</p> <p>Выносной крепеж VESA OptiPlex Ultra</p>
Кабели	<p>Кабель от OptiPlex Ultra USB C к USB C, 0,6 м</p> <p>Кабель от OptiPlex Ultra USB-A к USB-B 3.0, 0,6 м</p> <p>Кабель от OptiPlex Ultra USB C к DisplayPort, 0,6 м</p> <p>Кабель от OptiPlex Ultra USB-C к DisplayPort, 1,0 м</p> <p>Кабель от OptiPlex Ultra USB-C к HDMI, 1,0 м</p> <p>Кабель от OptiPlex Ultra USB-C к DVI, 1,0 м</p>

## Принадлежности

Клавиатуры и мыши	Кабель от OptiPlex Ultra USB-C к VGA, 1,0 м Мультимедийная клавиатура Dell KB216 Клавиатура Dell KB813 с устройством считывания смарт-карт Комбинированная беспроводная клавиатура и мышь Dell KM636 Комбинированная беспроводная клавиатура и мышь Dell KM717 Premium Мультимедийная проводная клавиатура Dell KB522 Проводная мышь Dell MS116 6-кнопочная лазерная мышь Dell с прокруткой, USB (серебристая и черная) Проводная мышь Dell MS819 с устройством считывания отпечатка пальца Беспроводная мышь Dell WM326 Беспроводная мышь Dell WM527
Мониторы	Сертифицировано для некоторых мониторов Dell Professional, UltraSharp и E series
Audio	Внешние динамики, гарнитур Dell Pro Stereo
Замки	Комплект замков для настольного компьютера и периферийных устройств Kensington Замок с ключами для ноутбука Kensington MicroSaver 2.0 Двойной замок для ноутбука Kensington MicroSaver
Внешний оптический дисковод	Привод Dell USB Slim DVD/RW — DW316

# Energy Star и доверенный платформенный модуль (TPM)

Таблица 17. Energy Star и модуль TPM

Элементы	Технические характеристики
Energy Star	Совместимость с Energy Star 7
Модуль TPM	<ul style="list-style-type: none"><li>Аппаратное обеспечение с модулем TPM (выделенный модуль TPM включен)</li><li>Только микрокод модуля (выделенный модуль TPM отключен)</li></ul>
Стандарты требований к окружающей среде, эргономические и нормативные стандарты	Соответствие экологическим стандартам (маркировка): ENERGY STAR, сертификация EPEAT, сертификация TCO, CEL, WEEE, Energy Law (Япония), E-standby (Южная Корея), Eco-label (Южная Корея), RoHS (ЕС), RoHS (Китай) За конкретными сведениями обращайтесь в местное представительство или по адресу <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a> .

## Условия эксплуатации компьютера

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

**Таблица 18. Условия эксплуатации компьютера**

<b>Описание</b>	<b>При работе</b>	<b>При хранении</b>
Диапазон температур	от 0 °C до 35 °C (от 32 °F до 95 °F)	от -40 до 65°C (от -40 до 149 °F)
Относительная влажность (макс.)	от 10% до 90% (без образования конденсата)	от 0% до 95% (без образования конденсата)
Вибрация (макс.)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Ударная нагрузка (максимальная)	110 G†	160 G‡
Высота над уровнем моря (макс.)	От -15,2 до 3048 м (от 4,64 до 10 000 футов)	От -15,2 до 10 668 м (от 4,64 до 35 065,61 фута)

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

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