


## Системные требования

 Приведённые ниже системные требования являются *ориентировочными*. В общем случае требования зависят от большого количества факторов — масштаба системы, объёма обрабатываемых данных, количества событий в единицу времени и др.

### Программные средства сервера

Тип вычислительного ресурса	Физический, виртуальный или облачный сервер
Процессор (CPU)	Intel Core i5 3Ghz
Оперативная память (RAM)	8Gb DDR3
Сетевой интерфейс (LAN)	100+ Mbps
Операционная система	RedHat 7+ / CentOS 7+ 64bit
Системное программное обеспечение	<ol style="list-style-type: none"><li>1. OpenJDK 1.8 (update 222 или выше)</li><li>2. Nginx или другой фронтенд-сервер, настройка HTTPS с поддержкой и серверного и клиентских сертификатов</li></ol>
Дополнительно	<ol style="list-style-type: none"><li>1. sudo-права для установки и настройки ПО</li><li>2. Возможность подключения к серверам спецустройства и СУБД</li></ol> <p>ВНИМАНИЕ: в том числе, возможность подключения к серверу сетевых ключей Guardant (см. документацию, протоколы UDP/TCP)</p>

### Спецустройство

Тип вычислительного ресурса	Физический сервер
Процессор (CPU)	Intel Core i5 3Ghz
Оперативная память (RAM)	4Gb DDR3
Сетевой интерфейс (LAN)	100+ Mbps
USB	3x (лицензионный ключ Guardant, RUTOKEN ЭЦП-PKI, Guardant-ключ Промет)
Средства управления	Монитор, клавиатура, мышь
Операционная система	RedHat 7+ / CentOS 7+ 64bit Ubuntu 16.04.6+ LTS
Системное программное обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. OpenJDK 1.8 (update 222 или выше)</li> <li>2. Nginx или другой фронтенд-сервер, настройка HTTPS с поддержкой и серверного и клиентских сертификатов</li> <li>3. Сервер сетевых ключей Guardant: <a href="https://www.guardant.ru/support/download/server/">https://www.guardant.ru/support/download/server/</a></li> </ol>
Дополнительно	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. sudo-права для установки и настройки ПО</li> <li>2. udev-права для ключей Guardant: <a href="https://dev.guardant.ru/pages/viewpage.action?pageId=1278017">https://dev.guardant.ru/pages/viewpage.action?pageId=1278017</a></li> </ol>

## СУБД

Тип СУБД	PostgreSQL 9.6+
Количество БД	Одна база данных
Требования к пользователям БД	Учётная запись с правами администратора / владельца этой базы данных (создание, изменение, удаление схем, таблиц, индексов, типов и пр.). Подробное описание требований к правам пользователя СУБД доступно по <a href="#">ссылке</a> .
Требования к подключению	Возможность подключения со стороны сервера (рекомендуется подключение по SSL).

## Рабочее место

Тип вычислительного ресурса	Персональный компьютер
Процессор (CPU)	Intel Core i5 3Ghz
Оперативная память (RAM)	4Gb DDR3
Сетевой интерфейс (LAN)	100+ Mbps
USB	1x (подключение считывателя iButton-ключей)
Средства управления	Монитор (ширина экрана не менее 1600 px), клавиатура, мышь
Операционная система	Windows 8, 10 64bit, IoT
Системное программное обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft.NET 4.5+</li> <li>2. Веб-браузер: Яндекс.Браузер</li> </ol>
Дополнительно	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Права на установку в %PROGRAMFILES(X86)% и регистрацию системной службы</li> <li>2. Возможность подключения к серверу по HTTP / HTTPS</li> <li>3. Установленный клиентский сертификат для безопасного подключения по HTTPS к серверу</li> </ol>