**Техническое задание**

 **Наименование:** Оказание услуг приобретение неисключительных (лицензионных) прав использования антивирусного программного обеспечения.

 **ПО установленное у заказчика:** права на антивирусное программное обеспечение на программный продукт Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный 500-999, сроком на 1 год (номер текущей лицензии 1A5C-230207-070408-863-2352).

 Количество рабочих мест 715 (Лицензирование количества компонентов защиты рабочих станций и файловых серверов должно быть универсальным и ограничиваться только общим количеством защищаемых объектов).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Единица измерения | Количество |
| 1 | Приобретение лицензии антивирусной защиты (усиленной защиты соответствующей требованиям ниже)  | шт. | 715 |

# Общие требования

Антивирусные средства должны включать:

* программные средства антивирусной защиты для рабочих станций Windows;
* программные средства антивирусной защиты для рабочих станций MacOS;
* программные средства антивирусной защиты для рабочих станций и серверов Linux;
* программные средства антивирусной защиты для файловых серверов Windows;
* программные средства антивирусной защиты для мобильных устройств (смартфонов и планшетов);
* программные средства централизованного управления, мониторинга и обновления;
* обновляемые базы данных сигнатур вредоносных программ и атак;
* эксплуатационную документацию на русском языке.

Программный интерфейс всех антивирусных средств, включая средства управления, должен быть на русском и английском языке.

Все антивирусные средства, включая средства управления, должны обладать контекстной справочной системой на русском и английском языке.

# Требования к программным средствам антивирусной защиты для рабочих станций Windows

Программные средства антивирусной защиты должны функционировать на компьютерах, работающих под управлением операционной системы для рабочих станций следующих версий:

* Windows 7 Home / Professional / Ultimate / Enterprise Service Pack 1 и выше;
* Windows 8 Professional / Enterprise (32 / 64-разрядная);
* Windows 8.1 Professional / Enterprise (32 / 64-разрядная);
* Windows 10 Home / Pro / Pro для рабочих станций / Education / Enterprise/Enterprise multi-session;
* Windows 11 Home / Pro / Pro для рабочих станций / Education / Enterprise

В программном средстве антивирусной защиты должны быть реализованы следующие функциональные возможности:

* + антивирусное сканирования в режиме реального времени и по запросу из контекстного меню объекта;
	+ антивирусное сканирование по расписанию;
	+ антивирусное сканирование подключаемых устройств;
	+ эвристического анализатора, позволяющего распознавать и блокировать ранее неизвестные вредоносные программы;
	+ нейтрализации действий активного заражения;
	+ анализа поведения приложения и производимых им действий в системе для выявления и его вредоносной активности и обнаружения несанкционированных действий;
	+ анализа обращений к общим папкам и файлам для выявления попыток шифрования защищаемых ресурсов доступных по сети;
	+ блокировка действий вредоносных программ, которые используют уязвимости в программном обеспечении в том числе защита памяти системных процессов;
	+ откат действий вредоносного программного обеспечения при лечении, в том числе, восстановление зашифрованных, вредоносными программами, файлов;
	+ ограничения привилегий (запись в реестр, доступ к файлам, папкам и другим процессам, обращение к планировщику задач, доступ к устройствам, изменение прав на объекты и т.д.) для процессов и приложений, динамически обновляемые настраиваемые списки приложений с определением уровня доверия;
	+ облачной защиты от новых угроз, позволяющей приложению в режиме реального времени обращаться к ресурсам производителя, для получения вердикта по запускаемой программе или файлу;
	+ антивирусной проверки и лечения файлов в архивах следующих форматов: RAR, ARJ, ZIP, CAB, LHA, JAR, ICE;
	+ защиты электронной почты от вредоносных программ с проверкой входящего и исходящего трафика, передающегося по следующим протоколам: IMAP, SMTP, POP3, MAPI, NNTP;
	+ фильтра почтовых вложений с возможностью переименования или удаления заданных типов файлов;
	+ проверку сетевого трафика, поступающего на компьютер пользователя по протоколам HTTPS (SSL 3.0, TLS 1.0, TLS 1.1, TLS 1.2), HTTP, FTP, в том числе с помощью эвристического анализа, c возможностью настройки доверенных ресурсов и работой в режиме блокировки или статистики;
	+ блокировку баннеров и всплывающих окон на загружаемых Web-страницах;
	+ распознавания и блокировку фишинговых и небезопасных сайтов;
	+ встроенного сетевого экрана, позволяющего создавать сетевые пакетные правила и сетевые правила для программ, с возможностью категоризации сетевых сегментов;
	+ защиты от сетевых атак с использованием правил сетевого экрана для приложений и портов в вычислительных сетях любого типа;
	+ защиты от сетевых угроз, которые используют уязвимости в ARP-протоколе для подделки MAC-адреса устройства;
	+ контроль сетевых подключений типа сетевой мост, с возможностью блокировки одновременной установки нескольких сетевых подключений;
	+ создания специальных правил, запрещающих или разрешающих установку и/или запуск программ для всех или для определенных групп пользователей (Active Directory или локальных пользователей/групп), компонент должен контролировать приложения как по пути нахождения программы, метаданным, сертификату или его отпечатку, контрольной сумме, так и по заранее заданным категориям приложений, предоставляемым производителем программного обеспечения, компонент должен работать в режиме черного или белого списка, а также в режиме сбора статистики или блокировки;
	+ контроля работы пользователя с внешними устройствами ввода/вывода по типу устройства и/или используемой шине, с возможностью создания списка доверенных устройств по их идентификатору и возможностью предоставления привилегий для использования внешних устройств определенным пользователям из Active Directory;
	+ управления МТР устройствами и настройки правил доступа к устройствам этого типа для всех или для групп пользователей (Active Directory или локальных пользователей/групп), в рамках контроля устройств;
	+ записи в журнал событий о записи и/или удалении файлов на съемных дисках;
	+ назначение приоритета для правил доступа к устройствам с файловой системой;
	+ контроля работы пользователя с сетью Интернет, в том числе добавления, редактирования категорий, включение явного запрета или разрешения доступа к ресурсам определенного содержания, категории созданной и динамически обновляемой производителем, а также типа информации (аудио, видео и др.), позволять вводить временные интервалы контроля, а также назначать его только определенным пользователям из Active Directory;
	+ защиты от атак типа BadUSB;
	+ защиты от удаленного несанкционированного управления сервисом приложения, а также защита доступа к параметрам приложения с помощью пароля;
	+ управления параметрами через доверенные программы удаленного администрирования;
	+ установки только выбранных компонентов программного средства антивирусной защиты;
	+ централизованное управление всеми вышеуказанными компонентами с помощью единой системы управления;
	+ запуска задач по расписанию и/или сразу после запуска приложения;
	+ гибкое управление использованием ресурсов компьютера для обеспечения комфортной работы пользователей при выполнении сканирования файлового пространства;
	+ ускорение процесса сканирования за счет пропуска объектов, состояние которых со времени прошлой проверки не изменилось;
	+ проверки целостности антивирусной программы;
	+ добавления исключений из антивирусной проверки по контрольной сумме файл, маске имени/директории или по наличию у файла доверенной цифровой подписи;
	+ импорта и экспорта списков правил и исключений в XML-формат;
	+ наличие у антивируса защищенного хранилища для удаленных зараженных файлов, с возможностью их восстановления;
	+ наличие защищенного хранилища для отчетов о работе антивируса;
	+ включения и выключения графического интерфейса антивируса, а также наличие упрощенной версии графического интерфейса, с минимальным набором возможностей;
	+ интеграции с Windows Defender Security Center;
	+ наличие поддержки Antimalware Scan Interface (AMSI);
	+ наличие поддержки Windows Subsystem for Linux (WSL);
	+ защитить паролем восстановление объектов из резервного хранилища;
	+ ограничения сетевого трафика в том случае, если подключение к интернету является лимитным;
	+ наличие инструмента мониторинга сети по протоколам TCP и UDP;
	+ возобновление задачи проверки после перезагрузки с того же места, где проверка была прервана;
	+ установки ограничение длительности выполнения задачи;
	+ возможность ставить задачи проверки в очередь, если проверка уже выполняется;
	+ наличие функции Анти-Бриджинг для запрета рабочей станции одновременно устанавливать сетевые соединения по разным каналам передачи информации (проводной и беспроводной) для предотвращения создание сетевых мостов;
	+ обновление без перезагрузки системы;
	+ настройки прав доступа (чтение / запись) для портативных устройств (MTP), выбирать пользователей или группу пользователей, которые имеют доступ к устройствам, а также задавать расписание доступа к устройствам;
	+ настроить доступ пользователей к мобильным устройствам в приложении Android Debug Bridge (ADB);
	+ заряжать мобильное устройство, подключив устройство к компьютеру через USB, даже если доступ к мобильному устройству запрещен;
	+ настроить права печати для пользователей;
	+ наличие поддержки протокола WPA3 для контроля подключения к сетям Wi-Fi;
	+ наличие совместимости с Azure WVD;
	+ настроить доступ пользователей к мобильным устройствам в приложении iTunes;
	+ запуск специальной задачи для обнаружения и закрытия уязвимостей в приложениях, установленных на компьютере, с возможностью предоставления отчета по обнаруженным уязвимостям.
	+ полнодисковое шифрование с созданием специального загрузочного агента и поддержкой технологии Single Sign On, поддержка UEFI-систем;
	+ восстановления зашифрованного содержимого в случае сбоев загрузочного агента или файлов ОС, поддержка UEFI-систем;
	+ поддержка двухфакторной аутентификации при полнодисковом шифровании;
	+ шифрование файлов с возможностью гибкого указания шифруемого контента (по местоположению, по расширению, по создающему файл приложению);
	+ наличие механизмов ограничения доступа к зашифрованным файлам со стороны выбранных приложений, а также наличие технологии, позволяющей расшифровывать файлы за пределами организации с помощью пароля;
	+ шифрование данных на съемных носителях с возможностью задания режима работы, позволяющего шифровать и расшифровывать файлы за пределами сети организации;
	+ возможность формирования шаблона поведения программ и блокировки их действий, при отклонении от шаблона поведения (адаптивный контроль аномалий)
	+ возможность создавать служебную учетную запись агента аутентификации при шифровании диска;
	+ поддержка стороннего поставщика учетных данных ADSelfService Plus для работы SSO при полнодисковом шифровании.

# Требования к программным средствам антивирусной защиты для серверов Windows

Программные средства антивирусной защиты должны функционировать на компьютерах, работающих под управлением операционной системы для файловых серверов следующих версий:

* Windows Small Business Server 2011 Essentials / Standard (64-разрядная), Microsoft Small Business Server 2011 Standard (64-разрядная) поддерживается только с установленным Service Pack 1 для Microsoft Windows Server 2008 R2;
* Windows MultiPoint Server 2011 (64-разрядная);
* Windows Server 2008 R2 Foundation / Standard / Enterprise / Datacenter Service Pack 1 и выше;
* Windows Server 2012 Foundation / Essentials / Standard / Datacenter;
* Windows Server 2012 R2 Foundation / Essentials / Standard / Datacenter;
* Windows Server 2016 Essentials / Standard / Datacenter;
* Windows Server 2019 Essentials / Standard / Datacenter;
* Windows Server 2022 Standard / Datacenter / Datacenter: Azure Edition (включая Core Mode)

В программном средстве антивирусной защиты должны быть реализованы следующие функциональные возможности:

* антивирусное сканирование в режиме реального времени и по запросу из контекстного меню объекта;
* антивирусное сканирование по расписанию;
* антивирусное сканирование подключаемых устройств;
* эвристического анализатора, позволяющего распознавать и блокировать ранее неизвестные вредоносные программы;
* нейтрализации действий активного заражения;
* анализа поведения приложения и производимых им действий в системе для выявления и его вредоносной активности и обнаружения несанкционированных действий;
* анализа обращений к общим папкам и файлам для выявления попыток шифрования защищаемых ресурсов доступных по сети;
* блокировка действий вредоносных программ, которые используют уязвимости в программном обеспечении в том числе защита памяти системных процессов;
* откат действий вредоносного программного обеспечения при лечении, в том числе, восстановление зашифрованных, вредоносными программами, файлов;
* облачной защиты от новых угроз, позволяющая приложению в режиме реального времени обращаться к ресурсам производителя, для получения вердикта по запускаемой программе или файлу;
* антивирусной проверки и лечения файлов в архивах форматов RAR, ARJ, ZIP, CAB, LHA, JAR, ICE;
* встроенного сетевого экрана, позволяющего создавать сетевые пакетные правила и сетевые правила для программ, с возможностью категоризации сетевых сегментов;
* защиты от сетевых угроз, которые используют уязвимости в ARP-протоколе для подделки MAC-адреса устройства;
* защиты от удаленного несанкционированного управления сервисом приложения, а также защита доступа к параметрам приложения с помощью пароля, позволяющая избежать отключения защиты со стороны вредоносных программ, злоумышленников или неквалифицированных пользователей;
* установки только выбранных компонентов программного средства антивирусной защиты;
* централизованное управление всеми вышеуказанными компонентами с помощью единой системы управления;
* запуск задач по расписанию и/или сразу после загрузки операционной системы;
* гибкое управление использованием ресурсов компьютера для обеспечения комфортной работы пользователей при выполнении сканирования файлового пространства;
* ускорение процесса сканирования за счет пропуска объектов, состояние которых со времени прошлой проверки не изменилось;
* проверки целостности антивирусной программы;
* добавления исключений из антивирусной проверки по контрольной сумме файл, маске имени/директории или по наличию у файла доверенной цифровой подписи;
* наличие у антивируса защищенного хранилища для удаленных зараженных файлов, с возможностью их восстановления;
* наличие защищенного хранилища для отчетов о работе антивируса;
* включения и выключения графического интерфейса антивируса, а также наличие упрощенной версии графического интерфейса, с минимальным набором возможностей;
* интеграции с Windows Defender Security Center;
* наличие поддержки Antimalware Scan Interface (AMSI);
* наличие поддержки Windows Subsystem for Linux (WSL);
* защитить паролем восстановление объектов из резервного хранилища.
* импорта и экспорта списков правил и исключений в XML-формат;
* ограничения сетевого трафика в том случае, если подключение к интернету является лимитным;
* создания специальных правил, запрещающих или разрешающих установку и/или запуск программ для всех или же для определенных групп пользователей (Active Directory или локальных пользователей/групп), компонент должен контролировать приложения как по пути нахождения программы, метаданным, сертификату или его отпечатку, контрольной сумме, так и по заранее заданным категориям приложений, предоставляемым производителем программного обеспечения, компонент должен работать в режиме черного или белого списка, а также в режиме сбора статистики или блокировки;
* формирования шаблона поведения программ и блокировки их действий, при отклонении от шаблона поведения (адаптивный контроль аномалий);
* запуск специальной задачи для обнаружения и закрытия уязвимостей в приложениях, установленных на компьютере, с возможностью предоставления отчета по обнаруженным уязвимостям;
* поддержка компонентов Защита от веб-угроз, Защита от почтовых угроз, Веб-Контроль и Контроль устройств для компьютеров под управлением операционной системы Windows для серверов.
* возобновление задачи проверки после перезагрузки с того же места, где проверка была прервана;
* возможность установки ограничения длительности выполнения задачи;
* возможность ставить задачи проверки в очередь, если проверка уже выполняется;
* обновление без перезагрузки системы;
* настройки прав доступа (чтение / запись) для портативных устройств (MTP), выбирать пользователей или группу пользователей, которые имеют доступ к устройствам, а также задавать расписание доступа к устройствам;
* настроить доступ пользователей к мобильным устройствам в приложении Android Debug Bridge (ADB);
* заряжать мобильное устройство, подключив устройство к компьютеру через USB, даже если доступ к мобильному устройству запрещен;
* настроить права печати для пользователей;
* наличие поддержки протокола WPA3 для контроля подключения к сетям Wi-Fi;
* наличие совместимости с Azure WVD;
* настроить доступ пользователей к мобильным устройствам в приложении iTunes.

# Требования к программным средствам антивирусной защиты для рабочих станций Mac

Программные средства антивирусной защиты для рабочих станций Mac должны функционировать на компьютерах, работающих под управлением операционных систем следующих версий:

* macOS 11 - 13;

В программном средстве антивирусной защиты должны быть реализованы следующие функциональные возможности:

* резидентный антивирусный мониторинг;
* облачная защита от новых угроз, позволяющая приложению в режиме реального времени обращаться к специальным ресурсам производителя, для получения вердикта по запускаемой программе или файлу;
* автоматическое обновление антивирусных баз по расписанию;
* резервное копирование зараженных файлов перед их удалением, для возможности восстановления;
* эвристический анализатор, позволяющий распознавать и блокировать ранее неизвестные вредоносные программы;
* защита от сетевых атак с использованием системы обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS) и правилами сетевой активности для наиболее популярных приложений при работе в вычислительных сетях любого типа, включая беспроводные;
* блокировка вредоносных и фишинговых сайтов на основе вердиктов репутационных облачных сервисов производителя антивирусных средств защиты;
* проверку сетевого трафика, передаваемого через браузеры Safari, Google Chrome и Firefox (HTTP и HTTPS трафик);
* контроль работы пользователя с сетью Интернет, в том числе добавления, редактирования категорий, включение явного запрета или разрешения доступа к определенным ресурсам или категорий ресурсов, созданных и динамически обновляемых производителем
* ускорения процесса сканирования за счет пропуска объектов, состояние которых со времени прошлой проверки не изменилось;
* централизованное управление всеми вышеуказанными компонентами с помощью единой системы управления.
* централизованное управление всеми вышеуказанными компонентами с помощью единой системы управления с возможностью управлять шифрованием FileVault;
* возможность задавать исключения при проверке указанных областей на уровне перехватов файловых операций;
* возможность автоматически отслеживать появление прав полного доступа к диску и выполнять установку необходимых системных расширений, как только права будут предоставлены;
* ограничивать загрузку процессора приложением при выполнении задач поиска вредоносного ПО;
* включения облачного режима и использования облегченной версии баз вредоносного ПО, для снижения нагрузки на ресурсы операционной системы;
* пропускать сканирование системного тома, доступного только для чтения, во время выполнения задач проверки по требованию;
* установки из файла .pkg через JAMF;
* поддержки клиентских сертификатов.

# Требования к программным средствам антивирусной защиты для рабочих станций и серверов Linux

Программные средства антивирусной защиты для рабочих станций Linux должны функционировать на компьютерах, работающих под управлением 32-битных операционных систем следующих версий:

* CentOS 6.7 и выше.
* Debian GNU/Linux 10.1 и выше.
* Debian GNU/Linux 11.
* Mageia 4.
* Red Hat Enterprise Linux 6.7 и выше.
* Альт 8 СП Рабочая Станция.
* Альт 8 СП Сервер.
* Альт Образование 10.
* Альт Рабочая Станция 10.

Программные средства антивирусной защиты для рабочих станций Linux должны функционировать на компьютерах, работающих под управлением 64-битных операционных систем следующих версий:

* AlmaLinux OS 8 и выше.
* AlmaLinux OS 9 и выше.
* AlterOS 7.5 и выше.
* Amazon Linux 2.
* Astra Linux Common Edition 2.12.
* Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.5).
* Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6).
* Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7).
* Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-16 (исполнение 1) (очередное обновление 1.6).
* CentOS 6.7 и выше.
* CentOS 7.2 и выше.
* CentOS Stream 9.
* Debian GNU/Linux 10.1 и выше.
* Debian GNU/Linux 11 и выше.
* EMIAS 1.0.
* EulerOS 2.0 SP5.
* LinuxMint 20.3 и выше.
* LinuxMint 21.1.
* openSUSE Leap 15.0 и выше.
* Oracle Linux 7.3 и выше.
* Oracle Linux 8.0 и выше.
* Oracle Linux 9.0 и выше
* Red Hat Enterprise Linux 6.7 и выше.
* Red Hat Enterprise Linux 7.2 и выше.
* Red Hat Enterprise Linux 8.0 и выше.
* Red Hat Enterprise Linux 9 и выше.
* Rocky Linux 8.5 и выше.
* Rocky Linux 9.1.
* SUSE Linux Enterprise Server 12.5 и выше.
* SUSE Linux Enterprise Server 15 и выше.
* Ubuntu 20.04 LTS.
* Ubuntu 22.04 LTS.
* Альт 8 СП Рабочая станция.
* Альт 8 СП Сервер.
* Альт Образование 10.
* Альт Рабочая Станция 10.
* Альт Сервер 10.
* Атлант, сборка Alcyone, версия 2022.02.
* Гослинукс 7.17.
* Гослинукс 7.2.
* РЕД ОС 7.3.
* РОСА "Кобальт" 7.9.
* РОСА "Хром" 12.

Поддерживаемые 64-битные операционные системы для архитектуры ARM:

* Astra Linux Special Edition РУСБ.10152-02 (очередное обновление 4.7).
* EulerOS 2.0 SP8.
* SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 и выше.
* Ubuntu 20.04 LTS.
* Альт 8 СП.
* РЕД ОС 7.3.

В программном средстве антивирусной защиты должны быть реализованы следующие функциональные возможности:

* резидентного антивирусного мониторинга;
* облачной защиты от новых угроз, позволяющей приложению в режиме реального времени обращаться к специальным ресурсам производителя, для получения вердикта по запускаемой программе или файлу;
* проверку ресурсов доступных по SMB / NFS;
* возможность проверки памяти ядра;
* эвристический анализатор, позволяющий более эффективно распознавать и блокировать ранее неизвестные вредоносные программы;
* антивирусное сканирование по команде пользователя или администратора и по расписанию;
* антивирусную проверка файлов в архивах zip; .7z\*; .7-z; .rar; .iso; .cab; .jar; .bz;.bz2;. tbz;.tbz2; .gz;.tgz; .arj.;
* проверку сообщений электронной почты в текстовом формате (Plain text);
* наличие механизмов оптимизации проверки файлов (исключения, доверенные процессы, лимит времени проверки, лимит размера проверяемого файла, механизм кеширования информация о проверенных и не измененных после проверки файлов);
* защиту файлов в локальных директориях с сетевым доступом по протоколам SMB / NFS от удаленного вредоносного шифрования;
* включения опции блокирования файлов во время проверки;
* помещение подозрительных и поврежденных объектов на карантин;
* перехвата и проверки файловых операций на уровне SAMBA;
* управление сетевым экраном операционной системы, с возможностью восстановления исходного состояния правил;
* запуск задач по расписанию и/или сразу после загрузки операционной системы;
* экспортировать и сохранять отчеты в форматах HTML и CSV;
* гибкое управление использованием ресурсов ПК для обеспечения комфортной работы пользователей при выполнении сканирования файлового пространства;
* сохранение копии зараженного объекта в резервном хранилище перед лечением и удалением в целях возможного восстановления объекта по требованию, если он представляет информационную ценность;
* управления через пользовательский графический интерфейс без root прав;
* централизованное управление всеми вышеуказанными компонентами с помощью единой системы управления или веб-консоли;
* управления доступом пользователей к установленным или подключенным к компьютеру устройствам по типам устройства и шинам подключения;
* проверки съемных дисков;
* отслеживания во входящем сетевом трафике активности, характерной для сетевых атак;
* проверки трафика, поступающего на компьютер пользователя по протоколам HTTP/HTTPS и FTP, а также возможность устанавливать принадлежность веб-адресов к вредоносным или фишинговым
* получения данных о действиях программ на компьютере пользователя;
* получения информации обо всех исполняемых файлах программ, хранящихся на компьютерах (задача Инвентаризация);
* создание файлов трассировки при запуске программы;
* получение информации обо всех исполняемых файлах программ, установленных на компьютерах;
* проверку объектов автозапуска, загрузочные секторы, память процессов и память ядра;
* сохранение резервных копий файлов перед лечением или удалением и восстановление файлов из резервных копий;
* исключения процессов из проверки памяти процессов в общих параметрах программы;
* оптимизировать проверку журналов работы программ с помощью параметра SkipPlainTextFiles;
* исключения трафика из проверки программой;
* использовать формат JSON для запросов и вывода информации, а также для экспорта и импорта параметров программы и параметров задач;
* установки и работы на устройствах с операционными системами для архитектуры Arm;
* работать в режиме информирования пользователя в случае обнаружения угроз или при обнаружении попытки доступа к устройству.

# Требования к программным средствам антивирусной защиты файловых серверов, серверов масштаба предприятия, терминальных серверов Windows

Программные средства антивирусной защиты для файловых серверов Windows должны функционировать на компьютерах, работающих под управлением операционных систем следующих версий:

32-разрядных операционных систем Microsoft Windows

* Windows Server 2003 Standard / Enterprise / Datacenter с пакетом обновлений SP2 или выше;
* Windows Server 2003 R2 Foundation / Standard / Enterprise / Datacenter с пакетом обновлений SP2 или выше;
* Windows Server 2008 Standard / Enterprise / Datacenter с пакетом обновлений SP2 или выше;
* Windows Server 2008 Core Standard / Enterprise / Datacenter с пакетом обновлений SP2 или выше.

64-разрядных операционных систем Microsoft Windows

* Windows Server 2003 Standard / Enterprise / Datacenter с пакетом обновлений SP2 или выше;
* Windows Server 2003 R2 Standard / Enterprise / Datacenter с пакетом обновлений SP2 или выше;
* Windows Server 2008 Core Standard / Enterprise / Datacenter с пакетом обновлений SP2 или выше;
* Windows Server 2008 Standard / Enterprise / Datacenter с пакетом обновлений SP2 или выше;
* Microsoft Small Business Server 2008 Standard / Premium SP2 или выше;
* Windows Server 2008 R2 Foundation / Standard / Enterprise / Datacenter с пакетом обновлений SP1 или выше;
* Windows Server 2008 R2 Core Standard / Enterprise / Datacenter с пакетом обновлений SP1 или выше;
* Windows Hyper-V Server 2008 R2 с пакетом обновлений SP1 или выше;
* Microsoft Small Business Server 2011 Essentials / Standard SP1 или выше;
* Microsoft Windows MultiPoint Server 2011 Standard / Premium;
* Windows Server 2012 Foundation / Essentials / Standard / Datacenter;
* Windows Server 2012 Core Foundation / Essentials / Standard / Datacenter;
* Microsoft MultiPoint Server 2012 Standard / Premium;
* Windows Storage Server 2012;
* Windows Hyper-V Server 2012;
* Windows Server 2012 R2 Foundation / Essentials / Standard / Datacenter;
* Windows Server 2012 R2 Core Foundation / Essentials / Standard / Datacenter;
* Windows Storage Server 2012 R2;
* Windows Hyper-V Server 2012 R2;
* Windows Server 2016 Essentials / Standard / Datacenter;
* Windows Server 2016 MultiPoint;
* Windows Server 2016 Core Standard / Datacenter;
* Microsoft Windows MultiPoint Server 2016;
* Windows Storage Server 2016;
* Windows Hyper-V Server 2016;
* Windows Server 2019 Essentials / Standard / Datacenter;
* Windows Server 2019 Core;
* Windows Storage Server 2019;
* Windows Hyper-V Server 2019;
* Windows Server 2022;
* Windows 10 Enterprise multi-session.

В программном средстве антивирусной защиты должны быть реализованы следующие функциональные возможности:

* антивирусное сканирование в режиме реального времени и по запросу на серверах, выполняющих разные функции: серверов терминалов, принт-серверов, серверов приложений и контроллеров доменов, файловых серверов;
* антивирусное сканирование по команде пользователя или администратора и по расписанию;
* запуск задач по расписанию и/или сразу после загрузки операционной системы;
* облачная защита от новых угроз, позволяющая приложению в режиме реального времени обращаться к специальным сайтам производителя, для получения вердикта по запускаемой программе или файлу;
* антивирусная проверка и лечение файлов в архивах форматов RAR, ARJ, ZIP, CAB;
* защита файлов, альтернативных потоков файловых систем (NTFS-streams), загрузочной записи, загрузочных секторов локальных и съемных дисков;
* непрерывное отслеживание попыток выполнения на защищаемом сервере скриптов VBScript и JScript, созданных по технологиям Microsoft Windows Script Technologies (или Active Scripting), проверка программного кода скриптов и автоматически запрещение выполнение тех из них, которые признаются опасными.
* анализ обращений к общим папкам и файлам для выявления попыток шифрования защищаемых ресурсов доступных по сети;
* проверки контейнеров Microsoft Windows;
* защиты от эксплуатирования уязвимостей в памяти процессов;
* должна быть возможность автоматически завершать скомпрометированные процессы, при этом критические системные процессы не должны завершаться;
* добавлять процессы в список защищаемых;
* ускорения процесса сканирования за счет пропуска объектов, состояние которых со времени прошлой проверки не изменилось;
* проверка собственных модулей на возможное нарушение их целостности посредством отдельной задачи;
* настройки проверки критических областей сервера в качестве отдельной задачи;
* регулировки распределения ресурсов сервера между антивирусом и другими приложениями в зависимости от приоритетности задач;
* продолжать антивирусное сканирование в фоновом режиме;
* наличие множественных путей уведомления администраторов о важных произошедших событиях (почтовое сообщение, звуковое оповещение, всплывающее окно, запись в журнал событий);
* ролевой доступ к параметрам приложения и службе с помощью списков разрешений, позволяющий избежать отключения защиты со стороны вредоносных программ, злоумышленников или неквалифицированных пользователей, а также запрещающий или разрешающий управление антивирусом;
* интеграции с SIEM системами;
* указания количества рабочих процессов антивируса вручную;
* отключить графический интерфейс;
* наличие удаленной и локальной консоли управления;
* управления параметрами антивируса из командной строки;
* централизованное управление всеми вышеуказанными компонентами с помощью единой системы управления;
* управление сетевым экраном операционной системы, с возможностью восстановления исходного состояния правил;
* защита от сетевых угроз обеспечивающая анализ входящего трафика на наличие признаков сетевых атак;
* включение или выключение защиты процессов программы от внешних угроз (по умолчанию функция включена). При включенной функции программа защищает собственные процессы, а также процессы Агента администрирования от вмешательства сторонних процессов.
* контроль устройств, в том числе сетевых карт и модемов;
* веб-контроль;
* защита от почтовых угроз (плагин для Outlook);
* защищать HTTP и HTTPS трафик от вирусов и фишинга, с проверкой ссылок базам вредоносных веб-адресов и возможностью проверки валидности сертификатов веб-серверов, перехват трафика должен осуществляться с помощью драйвера перехвата или же с помощью его перенаправления;
* создания специальных правил, запрещающих или разрешающих установку и/или запуск программ для всех или же для определенных групп пользователей (Active Directory или локальных пользователей/групп);
* создания специальных правил должно контролировать приложения по пути нахождения программы, метаданным, сертификату или его отпечатку, контрольной сумме;
* создания специальных правил должно работать в режиме черного или белого списка, а также в режиме сбора статистики или блокировки, должно иметь возможность создания списка доверенных пакетов обновлений, которые могут изменять и запускать вложенные в них файлы;
* осуществление контроля работы пользователя с внешними устройствами ввода/вывода, с возможностью создания списка доверенных устройств и возможностью предоставления привилегий для использования внешних устройств определенным пользователям из Active Directory;
* осуществление контроля работы с сетью Интернет, в том числе включение явного запрета или разрешения доступа к ресурсам определенного содержания, категории заранее созданной и динамически обновляемой производителем;
* информирование администратора о подключении внешних устройств;
* наличие механизмов автоматической генерации правил для контроля устройств и приложений;

# Требования к программным средствам антивирусной защиты мобильных устройств

Программные средства для антивирусной защиты смартфонов должны функционировать под управлением следующих мобильных ОС:

* Android 5.0–13 (включая Android 12L, исключая Go Edition);
* iOS 10–16 или iPadOS 13–15;

В программном средстве антивирусной защиты смартфонов для ОС Android должны быть реализованы следующие функциональные возможности:

* постоянная антивирусная защита файловой системы смартфона, с дополнительным уровнем проверки с использованием облачного репутационного сервиса производителя антивирусных средств защиты;
* проверка файловой системы устройства по требованию и по расписанию;
* мгновенная проверка устанавливаемых приложений
* блокировки вредоносных и фишинговых сайтов на основе вердиктов репутационных облачных сервисов производителя антивирусных средств защиты;
* наличие хранилища для изолирования зараженных объектов;
* обновление антивирусных баз, используемых при поиске вредоносных программ и удалении опасных объектов, по расписанию;
* блокировка запуска указанных приложений, в том числе с помощью заранее заданных категорий приложений;
* поддержка белых списков разрешенных приложений;
* блокировка системных приложений, в рамках контроля запуска приложений;
* отправки команд и push уведомлений через сервис Firebase Cloud Messaging (FCM);
* заблокировать wi-fi и bluetooth модули, а также использование камеры мобильного устройства;
* указать параметры подключения к wi-fi сетям;
* указать обязательные к установке приложения;
* блокировки мобильного устройства, удаление данных, удаление данных связанных с рабочей деятельностью, получение координат местоположения устройства, удаленного возврата к заводским настройкам (factory reset);
* создания списка правил на основе которых будет осуществляться проверка мобильного устройства на соответствие корпоративным политикам с возможностью автоматической блокировки устройства, удаления данных, запрета запуска корпоративных приложений при выявлении несоответствий;
* поддержка технологий Samsung KNOX1 и KNOX2;
* указать разрешенные версии приложений при создании правил Контроля приложений для Android‑устройств.

В программном средстве защиты смартфонов для ОС Apple iOS должны быть реализованы следующие функциональные возможности:

* удаленной настройки параметров iOS MDM-устройств с помощью групповых политик;
* отправки команды блокирования и удаления данных;
* создавать групповые политики безопасности мобильных устройств;
* удаленно настраивать конфигурационные параметры устройств, подключенных по протоколу Exchange ActiveSync\ iOS MDM;
* получать отчеты и статистику о работе мобильных устройств пользователей;
* блокировка вредоносных и фишинговых сайтов на основе вердиктов репутационных облачных сервисов производителя антивирусных средств защиты, при использовании supervised mode;
* централизованного управления с помощью единой консоли управления;
* наличие компонента, который позволяет контролировать, можно ли использовать собственные приложения устройства, такие как iTunes, Safari или Game Center, на управляемом устройстве.
* запретить изменение настроек Bluetooth для iOS MDM‑устройств

# Требования к программным средствам централизованного управления, мониторинга и обновления на базе ОС Windows

Программные средства централизованного управления, мониторинга и обновления должны функционировать на компьютерах, работающих под управлением операционных систем следующих версий:

* Windows Server 2008 R2 with Standard Service Pack 1 и выше 64-разрядная;
* Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 (все редакции) 64-разрядная;
* Windows Server 2012 Server Core 64-разрядная;
* Windows Server 2012 Datacenter 64-разрядная;
* Windows Server 2012 Essentials 64-разрядная;
* Windows Server 2012 Foundation 64-разрядная;
* Windows Server 2012 Standard 64-разрядная;
* Windows Server 2012 R2 Server Core 64-разрядная;
* Windows Server 2012 R2 Datacenter 64-разрядная;
* Windows Server 2012 R2 Essentials 64-разрядная;
* Windows Server 2012 R2 Foundation 64-разрядная;
* Windows Server 2012 R2 Standard 64-разрядная;
* Windows Server 2016 Datacenter (LTSB) 64-разрядная;
* Windows Server 2016 Standard (LTSB) 64-разрядная;
* Windows Server 2016 (вариант установки Server Core) (LTSB) 64-разрядная;
* Windows Server 2019 Standard 64-разрядная;
* Windows Server 2019 Datacenter 64-разрядная;
* Windows Server 2019 Core 64-разрядная;
* Windows Server 2022 Standard 64-разрядная;
* Windows Server 2022 Datacenter 64-разрядная;
* Windows Server 2022 Core 64-разрядная;
* Windows Storage Server 2012 64-разрядная;
* Windows Storage Server 2012 R2 64-разрядная;
* Windows Storage Server 2016 64-разрядная;
* Windows Storage Server 2019 64-разрядная.

Программные средства централизованного управления, мониторинга и обновления должны поддерживать установку на следующих виртуальных платформах:

* VMware vSphere 6.7;
* VMware vSphere 7.0;
* VMware Workstation 16 Pro;
* Microsoft Hyper-V Server 2012 64-разрядная;
* Microsoft Hyper-V Server 2012 R2 64-разрядная;
* Microsoft Hyper-V Server 2016 64-разрядная;
* Microsoft Hyper-V Server 2019 64-разрядная;
* Microsoft Hyper-V Server 2022 64-разрядная;
* Citrix XenServer 7.1 LTSR;
* Citrix XenServer 8.x;
* Parallels Desktop 17;
* Oracle VM VirtualBox 6.x.

Программные средства централизованного управления, мониторинга и обновления должны функционировать с СУБД следующих версий:

* Microsoft SQL Server 2012 Express 64-разрядная.
* Microsoft SQL Server 2014 Express 64-разрядная.
* Microsoft SQL Server 2016 Express 64-разрядная.
* Microsoft SQL Server 2017 Express 64-разрядная.
* Microsoft SQL Server 2019 Express 64-разрядная.
* Microsoft SQL Server 2014 (все редакции) 64-разрядная.
* Microsoft SQL Server 2016 (все редакции) 64-разрядная.
* Microsoft SQL Server 2017 (все редакции) для Windows 64-разрядная.
* Microsoft SQL Server 2017 (все редакции) для Linux 64-разрядная.
* Microsoft SQL Server 2019 (все редакции) для Windows 64-разрядная.
* Microsoft SQL Server 2019 (все редакции) для Linux 64-разрядная.
* Microsoft Azure SQL Database.
* Все версии SQL-серверов, поддерживаемые в облачных платформах Amazon RDS и Microsoft Azure.
* MySQL 5.7 Community 32-разрядная/64-разрядная.
* MySQL Standard Edition 8.0 (релиз 8.0.20 и выше) 32-разрядная/64-разрядная.
* MySQL Enterprise Edition 8.0 (релиз 8.0.20 и выше) 32-разрядная/64-разрядная.
* MariaDB 10.1 (сборка 10.1.30 и выше) 32-разрядная/64-разрядная.
* MariaDB 10.3 (сборка 10.3.22 и выше) 32-разрядная/64-разрядная.
* MariaDB 10.4 (сборка 10.4.26 и выше) 32-разрядная/64-разрядная.
* MariaDB 10.5 (сборка 10.5.17 и выше) 32-разрядная/64-разрядная.
* MariaDB Server 10.3 32-разрядная/64-разрядная с подсистемой хранилища InnoDB.
* MariaDB Galera Cluster 10.3 32-разрядная/64-разрядная с подсистемой хранилища InnoDB.
* PostgreSQL 13.x 64-разрядная.
* PostgreSQL 14.х 64-разрядная.
* Postgres Pro 13.x (все редакции).
* Postgres Pro 14.x (все редакции).

В программном средстве антивирусной защиты должны быть реализованы следующие функциональные возможности:

* выбор архитектуры установки централизованного средства управления, мониторинга и обновления в зависимости от количества защищаемых узлов;
* чтения информации из Active Directory, с целью получения данных об учетных записях компьютеров и пользователей в организации;
* настройки правил переноса обнаруженных компьютеров по ip-адресу, типу ОС, нахождению в OU AD;
* автоматическое распределение учетных записей компьютеров по группам управления, в случае появления новых компьютеров в сети; Возможность настройки правил переноса по ip-адресу, типу ОС, нахождению в OU AD;
* централизованные установка, обновление и удаление программных средств антивирусной защиты;
* централизованная настройка, администрирование;
* просмотр отчетов и статистической информации по работе средств защиты;
* централизованное удаление (ручное и автоматическое) несовместимых приложений средствами центра управления;
* сохранение истории изменений политик и задач, возможность выполнить откат к предыдущим версиям;
* наличие различных методов установки антивирусных агентов: для удаленной установки - RPC, GPO, средствами системы управления, для локальной установки – возможность создать автономный пакет установки;
* указания в политиках безопасности специальных триггеров, которые переопределяют настройки антивирусного решения в зависимости от учетной записи, под которой пользователь вошел в систему, текущего IPv4-адреса, а также от того, в каком OU находится компьютер или в какой группе безопасности;
* иерархии триггеров, по которым происходит перераспределение;
* тестирование загруженных обновлений средствами ПО централизованного управления перед распространением на клиентские машины;
* доставка обновлений на рабочие места пользователей сразу после их получения;
* распознавание в сети виртуальных машин и распределение баланса нагрузки запускаемых задач между ними в случае, если эти машины находятся на одном физическом сервере;
* построение многоуровневой системы управления с возможностью настройки прав администраторов и операторов, а также форм предоставляемой отчетности на каждом уровне;
* создание иерархии серверов администрирования произвольного уровня и возможность централизованного управления всей иерархией с верхнего уровня;
* поддержка мультиарендности (multi-tenancy) для серверов управления;
* обновление программных средств и антивирусных баз из разных источников, как по каналам связи, так и на машинных носителях информации;
* доступ к облачным серверам производителя антивирусного ПО через сервер управления;
* автоматическое распространение лицензии на клиентские компьютеры;
* инвентаризация установленного ПО и оборудования на компьютерах пользователей;
* наличие механизма оповещения о событиях в работе установленных приложений антивирусной защиты и настройки рассылки почтовых уведомлений о них;
* функция управления мобильными устройствами через сервер Exchange ActiveSync;
* функция управления мобильными устройствами через сервер iOS MDM;
* отправки SMS-оповещений о заданных событиях;
* централизованная установка сертификатов на управляемые мобильные устройства;
* указания любого компьютера организации центром ретрансляции обновлений для снижения сетевой нагрузки на систему управления;
* указания любого компьютера организации центром пересылки событий антивирусных агентов, выбранной группы клиентских компьютеров, серверу централизованного управления для снижения сетевой нагрузки на систему управления;
* построение графических отчетов по событиям антивирусной защиты, данным инвентаризации, данным лицензирования установленных программ;
* наличие преднастроенных стандартных отчетов о работе системы;
* экспорт отчетов в файлы форматов PDF и XML;
* централизованное управление объектами резервных хранилищ и карантинов по всем ресурсам сети, на которых установлено антивирусное программное обеспечение;
* создание внутренних учетных записей для аутентификации на сервере управления;
* создание резервной копии системы управления встроенными средствами системы управления;
* поддержка Windows Failover Clustering;
* поддержка интеграции с Windows сервисом Certificate Authority;
* наличие портала самообслуживания пользователей;
* портал самообслуживания должен обеспечивать возможность подключения пользователей с целью установки агента управления на мобильное устройство, просмотр мобильных устройств, отправки команд блокировки, поиска устройства и удаления данных на мобильном устройстве пользователя;
* наличие системы контроля возникновения вирусных эпидемий;
* установки в облачной инфраструктуре Microsoft Azure и Google Cloud;
* интеграции по OpenAPI;
* управления антивирусной защитой с использованием WEB консоли;
* возможность управления развертыванием ОС Windows через консоль управления;
* наличие преднастроенных ролей пользователей средств централизованного управления;
* должна быть реализована возможность создавать специализированные роли с конкретно указанным набором полномочий для привязки к учетным записям пользователей;
* возможность подключения по RDP или штатными средствами из консоли управления;
* наличие возможности совместного подключения к рабочему столу Windows (Windows Desktop Sharing);
* пользователю должен выводиться запрос на разрешение дистанционного подключения;
* наличие инструментов работы с образами ОС: Создание образа целевой ОС на основе физической или виртуальной машины, установка образа на выбранные администратором компьютеры, в том числе на "голое железо" (bare metal);
* должна быть обеспечена возможность добавления наборов драйверов в ранее созданный образ;
* возможность запускать скрипты или устанавливать дополнительное ПО в автоматическом режиме после установки ОС;
* возможность импортировать образ операционной системы из дистрибутивов (WIM)
* наличие системы контроля лицензий стороннего ПО, установленного на компьютере с возможностью оповещения администратора о нарушении пользования лицензией или превышении срока действия лицензии;
* автоматическое создание установочных пакетов для сторонних приложений (Adobe Reader, Mozilla Firefox, 7-zip и др.) и автоматическая централизованная установка этих пакетов приложений на компьютеры;
* поддержка функциональности управления шифрованием данных;
* возможность интеграции с SIEM системами и передача событий в формате syslog или CEF\ LEEF
* двухэтапная проверка для снижения риска несанкционированного доступа к Консоли администрирования;
* использования дополнительной аутентификация после изменения параметров учетной записи пользователя.
* возможность работать с IPv6 и IPv4-адресами и опрашивать сети, в которых есть устройства с IPv6-адресами.
* автоматизированный поиск и закрытие уязвимостей в установленных приложениях и операционной системе на компьютерах пользователей;
* возможность развернуть Сервер администрирования как систему высокой доступности;
* возможность устанавливать обновления и закрывать уязвимости программ сторонних производителей (кроме программ Microsoft) в изолированной сети.

# Требования к программным средствам централизованного управления, мониторинга и обновления на базе ОС Linux

Программные средства централизованного управления, мониторинга и обновления должны функционировать на компьютерах, работающих под управлением операционных систем следующих версий:

* Debian GNU/Linux 9.х (Stretch) 32-разрядная/64-разрядная.
* Debian GNU/Linux 10.х (Buster) 32-разрядная/64-разрядная.
* Debian GNU/Linux 11.х (Bullseye) 32-разрядная/64-разрядная.
* Ubuntu Server 18.04 LTS (Bionic Beaver) 64-разрядная.
* Ubuntu Server 20.04 LTS (Focal Fossa) 64-разрядная.
* Ubuntu Server 22.04 LTS (Jammy Jellyfish) 64-разрядная.
* CentOS 7.x 64-разрядная.
* Red Hat Enterprise Linux Server 7.x 64-разрядная.
* Red Hat Enterprise Linux Server 8.x 64-разрядная.
* Red Hat Enterprise Linux Server 9.x 64-разрядная.
* SUSE Linux Enterprise Server 12 (все пакеты обновлений) 64-разрядная.
* SUSE Linux Enterprise Server 15 (все пакеты обновлений) 64-разрядная.
* Astra Linux Special Edition RUSB.10015-01 (обновление 1.6) 64-разрядная.
* Astra Linux Special Edition RUSB.10015-01 (обновление 1.7) 64-разрядная.
* Astra Linux Common Edition (обновление 2.12) 64-разрядная.
* Альт Сервер 9.2 64-разрядная.
* Альт Сервер 10 64-разрядная.
* Альт 8 СП Сервер (ЛКНВ.11100-01) 64-разрядная.
* Альт 8 СП Сервер (ЛКНВ.11100-02) 64-разрядная.
* Альт 8 СП Сервер (ЛКНВ.11100-03) 64-разрядная.
* Oracle Linux 7 64-разрядная.
* Oracle Linux 8 64-разрядная.
* Oracle Linux 9 64-разрядная.
* РЕД ОС 7.3 Сервер 64-разрядная.
* РЕД ОС 7.3 Сертифицированная редакция 64-разрядная.

Программные средства централизованного управления, мониторинга и обновления должны поддерживать установку на следующих виртуальных платформах:

* VMware vSphere 6.7.
* VMware vSphere 7.0;
* VMware Workstation 16 Pro;
* Microsoft Hyper-V Server 2012 64-разрядная;
* Microsoft Hyper-V Server 2012 R2 64-разрядная;
* Microsoft Hyper-V Server 2016 64-разрядная;
* Microsoft Hyper-V Server 2019 64-разрядная;
* Microsoft Hyper-V Server 2022 64-разрядная;
* Citrix XenServer 7.1 LTSR;
* Citrix XenServer 8.x;
* Parallels Desktop 17;
* Виртуальная машина на основе Kernel. Поддерживает следующие операционные системы:
* Альт 8 СП Сервер (ЛКНВ.11100-01) 64-разрядная;
* Альт Сервер 10 64-разрядная;
* Astra Linux Special Edition 1.7 (включая режим замкнутой программной среды и мандатный режим) 64-разрядная;
* Debian GNU/Linux 11.х (Bullseye) 32-разрядная/64-разрядная;
* Ubuntu Server 20.04 LTS (Focal Fossa) 64-разрядная;
* РЕД ОС 7.3 Сервер 64-разрядная;
* РЕД ОС 7.3 Сертифицированная редакция 64-разрядная

Программные средства централизованного управления, мониторинга и обновления должны функционировать с СУБД следующих версий:

* MySQL 5.7 Community 32-разрядная/64-разрядная.
* MySQL 8.0 32-разрядная/64-разрядная.
* MariaDB 10.1 (сборка 10.1.30 и выше) 32-разрядная/64-разрядная.
* MariaDB 10.3 (сборка 10.3.22 и выше) 32-разрядная/64-разрядная.
* MariaDB 10.4 (сборка 10.4.26 и выше) 32-разрядная/64-разрядная.
* MariaDB 10.5 (сборка 10.5.17 и выше) 32-разрядная/64-разрядная.
* MariaDB Server 10.3 32-разрядная/64-разрядная с подсистемой хранилища InnoDB.
* MariaDB Galera Cluster 10.3 32-разрядная/64-разрядная с подсистемой хранилища InnoDB.
* PostgreSQL 13.х 64-разрядная.
* PostgreSQL 14.х 64-разрядная.
* Postgres Pro 13.х (все редакции) 64-разрядная.
* Postgres Pro 14.х (все редакции) 64-разрядная.

В программном средстве антивирусной защиты должны быть реализованы следующие функциональные возможности:

* централизованные установка, обновление и удаление программных средств антивирусной защиты;
* централизованная настройка, администрирование;
* просмотр отчетов и статистической информации по работе средств защиты;
* сохранение истории изменений политик и задач, возможность выполнить откат к предыдущим версиям;
* иерархии триггеров, по которым происходит перераспределение;
* доставка обновлений на рабочие места пользователей сразу после их получения;
* распознавание в сети виртуальных машин и распределение баланса нагрузки запускаемых задач между ними в случае, если эти машины находятся на одном физическом сервере;
* построение многоуровневой системы управления с возможностью настройки прав администраторов и операторов, а также форм предоставляемой отчетности на каждом уровне;
* создание иерархии серверов администрирования произвольного уровня и возможность централизованного управления всей иерархией с верхнего уровня;
* поддержка мультиарендности (multi-tenancy) для серверов управления;
* обновление программных средств и антивирусных баз из разных источников, как по каналам связи, так и на машинных носителях информации;
* доступ к облачным серверам производителя антивирусного ПО через сервер управления;
* автоматическое распространение лицензии на клиентские компьютеры;
* наличие механизма оповещения о событиях в работе установленных приложений антивирусной защиты и настройки рассылки почтовых уведомлений о них;
* построение графических отчетов по событиям антивирусной защиты, данным лицензирования установленных программ;
* наличие преднастроенных стандартных отчетов о работе системы;
* экспорт отчетов в файлы форматов PDF и XML;
* централизованное управление объектами резервных хранилищ и карантинов по всем ресурсам сети, на которых установлено антивирусное программное обеспечение;
* создание внутренних учетных записей для аутентификации на сервере управления;
* создание резервной копии системы управления встроенными средствами системы управления;
* наличие системы контроля возникновения вирусных эпидемий;
* управления антивирусной защитой с использованием WEB консоли;
* возможность обновлять и распространять антивирусные базы и программные модули на управляемых устройствах как через сервер администрирования, так и через точки распространения для снижения нагрузки на сервер администрирования и оптимизации трафика данных в корпоративной сети;
* возможность с помощью задачи проверки обновлений проверять загружаемые обновления на работоспособность и наличие ошибок перед тем, как установить эти обновления на управляемые устройства;
* возможность использовать функцию файлов различий, чтобы загружать антивирусные базы и программные модули;
* выступать в качестве главного Сервера и управлять Серверами с операционными системами Linux или Windows в качестве подчиненных.

# Требования к обновлению антивирусных баз

Обновляемые антивирусные базы данных должны обеспечивать реализацию следующих функциональных возможностей:

* + создания правил обновления антивирусных баз не реже 24 раз в течение календарных суток;
	+ множественность путей обновления, в том числе – по каналам связи и на отчуждаемых электронных носителях информации;
	+ проверку целостности и подлинности обновлений средствами электронной цифровой подписи.

# Требования к эксплуатационной документации

Эксплуатационная документация для всех программных продуктов антивирусной защиты, включая средства управления, должна включать документы, подготовленные в соответствии с требованиями государственных стандартов, на русском языке, в том числе:

* «Руководство пользователя (администратора)»

Документация, поставляемая с антивирусными средствами, должна детально описывать процесс установки, настройки и эксплуатации соответствующего средства антивирусной защиты.

# Требования к технической поддержке

Техническая поддержка антивирусного программного обеспечения должна:

* Предоставляться на русском языке сертифицированными специалистами производителя средств антивирусной защиты и его партнеров на всей территории Российской Федерации по электронной почте и через Интернет.
* Web-сайт производителя антивирусного решения должен быть на русском языке, иметь специальный раздел, посвящённый технической поддержке антивирусного решения, пополняемую базу знаний, а также форум пользователей программных продуктов.

# Общие требования

Антивирусные средства должны включать:

* + Программные средства антивирусной защиты и фильтрации спама с помощью отдельного сервера
	+ Программные средства антивирусной защиты и фильтрации спама для почтовых серверов Linux;
	+ Программные средства антивирусной защиты и фильтрации спама для серверов Microsoft Exchange;
	+ Эксплуатационную документацию на русском языке.

Программный интерфейс всех антивирусных средств, включая средства управления, должен быть на русском и английском языках.

# Требования к программным средствам антивирусной защиты и фильтрации спама с помощью отдельного сервера

Система должна поставляться в виде:

* + ISO-образа, с предустановленной операционной системой, почтовым-сервером и средствами защиты почтового трафика
	+ виртуального почтового шлюза (OVA-шаблона) с предустановленной операционной системой, почтовым-сервером и средствами защиты почтового трафика

Система должна поддерживать установку на физический и виртуальный сервер, для работы в виртуальной среде должна поддерживать установку на следующие гипервизоры:

* + VMware ESXi 6.5 Update 3.
	+ VMware ESXi 6.7 Update 3b.
	+ VMware ESXi 7.0 Update 2d.
	+ Microsoft Hyper-V Server 2016 (только Generation 1).
	+ Microsoft Hyper-V Server 2019.

Программные средства антивирусной защиты и фильтрации спама должны обеспечивать реализацию следующих функциональных возможностей:

* поиск и удаление в режиме реального времени всех типов вирусов, червей, троянских и других вредоносных программ в потоке входящих и исходящих почтовых сообщений, включая вложения;
* проверка входящего потока почтовых сообщений на наличие спама, потенциального спама, массовых рассылок (в том числе маркетинговых рассылок), удаление выявленных сообщений, помещение копии сообщений в карантин;
* наличие общего карантина сообщений;
* управление карантином из веб-интерфейса;
* детектирование вредоносных и фишинговых ссылок в теле письма;
* наличие эвристических методов детектирования;
* возможность использования репутационных облачных сервисов;
* возможность интеграции с приватным репутационным сервисом, который позволяет осуществлять проверку, не отправляя данные за пределы организации;
* наличие компонента защиты, позволяющего распаковывать и анализировать составные файлы на предмет аномалий для блокировки угроз;
* обнаруживать, блокировать и лечить зараженные почтовые сообщения и зараженные вложения, удалять сообщения и вложения, помещать копии сообщений в карантин;
* обнаруживать и блокировать сообщения, содержащие макросы во вложении (например, файлы форматов Microsoft Office с макросами), удалять сообщения или вложения, помещать копии сообщений в карантин;
* обнаруживать и блокировать сообщения, содержащие зашифрованные объекты, удалять сообщения или вложения, помещать копии сообщений в карантин;
* обнаруживать и блокировать сообщения, содержащие архивы, распознавать типы файлов внутри архивов, блокировать отдельные файлы внутри архивов;
* выполнять контентную фильтрацию сообщений по имени, размеру и типу вложений, определять формат и тип вложения, независимо от его расширения, удалять сообщения, содержащие вложения определенного формата или с определенным именем или сообщения, размер которых превышает допустимый, помещать копии сообщений в хранилище;
* сохранять резервные копии сообщений в карантине по результатам их обработки модулями защиты;
* сохранять сообщения из карантина в файл и пересылать сообщения получателям;
* возможность развертывания кластерной архитектуры почтовых серверов с возможностью централизованного управления для масштабирования решения (как горизонтально, так и вертикально);
* интеграции со службами каталогов Active Directory и Open LDAP.
* возможность отправки ловушек по протоколу SNMP;
* обрабатывать почтовые сообщения согласно правилам, заданным для групп отправителей и получателей;
* отправлять уведомления пользователям о результатах проверки их сообщений модулями программы;
* поддерживать работу персонального карантина на основе LDAP-записей;
* доступ к персональному карантину должен осуществляться на основе учетных записей LDAP;
* отправлять уведомления пользователям о состоянии персонального карантина, уведомления должны содержать список последних сообщений в карантине;
* настройки расписания отправки уведомлений;
* возможность почтовой рассылки с информацией о последних полученных письмах, помещенных в персональное хранилище пользователя.
* обновлять базы программы с серверов обновлений и пользовательских ресурсов (HTTP- и FTP-серверов) по расписанию и по требованию;
* отправлять и получать сообщения по защищенному каналу TLS/SSL, осуществлять управление ключами шифрования;
* осуществлять проверку подлинности отправителей сообщений с помощью технологий SPF, DKIM и DMARC;
* подписывать исходящие сообщения электронной почты с помощью технологии DKIM;
* добавлять предупреждения о небезопасном вложении к входящим сообщениям в теме письма;
* просматривать журнал событий, аудита в веб интерфейсе программы и загружать его на жесткий диск;
* фильтрация или исключение из фильтрации сообщения по адресу отправителя письма (e-mail и/или IP-адрес) на основе собственных «черных» и «белых» списков;
* проверка наличия IP-адреса отправителя в списках DNS-based realtime blackhole list (DNSBL);
* проверка с помощью сервиса SPAM URI Realtime Blocklists (SURBL) адресов и ссылок на сайты, присутствующих в теле письма;
* проверка графических вложений на совпадение с известными сигнатурами спам-сообщений;
* выявление подозрительных, поврежденных и защищенных паролем файлов, а также файлов, в результате проверки которых произошла ошибка;
* перенос в карантин зараженных, подозрительных и поврежденных объектов почтового трафика, определять защищенные паролем файлы, а также файлы, в результате проверки которых произошла ошибка;
* использование регулярных выражений при создании правил фильтрации;
* в правилах фильтрации сообщений электронной почты указывать пользователей и группы пользователей из Microsoft Active Directory и generic LDAP;
* наличие встроенных ролей администратора и специалиста поддержки;
* возможность уведомления отправителя, получателя и администратора сервера о почтовом сообщении, содержащем заражённые и подозрительные объекты;
* управление работой программы должно осуществлять как стандартными средствами операционной системы с помощью командной строки, так и через специальный веб-интерфейс, работающий на браузерах: Mozilla Firefox версии 94, Google Chrome версии 96, Microsoft Edge версии 96;
* должна поддерживаться возможность интеграции с системами типа «песочница» для оправки файлов, полученных системой защиты веб-трафика для анализа, а также для получения результатов сканирования;
* возможность формировать отчеты за выбранный период (сутки, неделя, месяц, год) в формате PDF;
* обнаруживать сообщения с Юникод-спуфингом. В случае обнаружения Юникод-спуфинга считаеть сообщение спамом.
* возможность управления маршрутизацией почтового трафика через веб-интерфейс;
* осуществлять быструю настройку MTA с помощью мастера быстрой настройки;
* настраивать режимы TLS-шифрования сообщений для ситуаций, когда система принимает сообщения от другого сервера (действует как Сервер) или пересылает сообщения на другой сервер (действует как Клиент), а также настраивать параметры TLS для отдельных доменов.

# Требования к программным средствам антивирусной защиты и фильтрации спама для почтовых серверов, установленных на операционную систему семейства Linux

Программные средства антивирусной защиты и фильтрации спама для почтовых серверов Linux должны функционировать на компьютерах, работающих под управлением 64-битных операционных систем следующих версий:

* + CentOS 6.9.
	+ CentOS 7.4.
	+ Red Hat Enterprise Linux 7.4.
	+ Ubuntu Server 14.04.5 LTS.
	+ Ubuntu Server 16.04.4 LTS.
	+ Debian GNU / Linux 9.3.
	+ FreeBSD 11.1.
	+ Astra Linux SE 1.5. Только при отключенном механизме мандатного разграничения доступа и отключенном механизме создания замкнутой программной среды.
	+ Astra Linux SE 1.6. Только при отключенном механизме мандатного разграничения доступа и отключенном механизме создания замкнутой программной среды.
	+ Alt Linux 7.0.5.
	+ Rocky Linux 8.7.

Программные средства антивирусной защиты и фильтрации спама для почтовых серверов Linux должны функционировать совместно с почтовыми системами следующих версий:

* + Exim-4.86 до 4.92.
	+ Postfix-2.6 и выше.
	+ Sendmail-8.14 и выше.
	+ Qmail-1.03 и выше.

Программные средства антивирусной защиты и фильтрации спама должны обеспечивать реализацию следующих функциональных возможностей:

* поиск и удаление в режиме реального времени всех типов вирусов, червей, троянских и других вредоносных программ в потоке входящих и исходящих почтовых сообщений, включая вложения;
* проверка входящего потока почтовых сообщений на наличие спама, потенциального спама, массовых рассылок (в том числе маркетинговых рассылок), удаление выявленных сообщений, помещение копии сообщений в карантин;
* наличие общего карантина сообщений;
* управление карантином из веб-интерфейса;
* детектирование вредоносных и фишинговых ссылок в теле письма;
* наличие эвристических методов детектирования;
* возможность использования репутационных облачных сервисов;
* возможность интеграции с приватным репутационным сервисом, который позволяет осуществлять проверку, не отправляя данные за пределы организации;
* наличие компонента защиты, позволяющего распаковывать и анализировать составные файлы на предмет аномалий для блокировки угроз;
* обнаруживать, блокировать и лечить зараженные почтовые сообщения и зараженные вложения, удалять сообщения и вложения, помещать копии сообщений в карантин;
* обнаруживать и блокировать сообщения, содержащие макросы во вложении (например, файлы форматов Microsoft Office с макросами), удалять сообщения или вложения, помещать копии сообщений в карантин;
* обнаруживать и блокировать сообщения, содержащие зашифрованные объекты, удалять сообщения или вложения, помещать копии сообщений в карантин;
* обнаруживать и блокировать сообщения, содержащие архивы, распознавать типы файлов внутри архивов, блокировать отдельные файлы внутри архивов;
* выполнять контентную фильтрацию сообщений по имени, размеру и типу вложений, определять формат и тип вложения, независимо от его расширения, удалять сообщения, содержащие вложения определенного формата или с определенным именем или сообщения, размер которых превышает допустимый, помещать копии сообщений в хранилище;
* сохранять резервные копии сообщений в карантине по результатам их обработки модулями защиты;
* сохранять сообщения из карантина в файл и пересылать сообщения получателям;
* интеграции со службами каталогов Active Directory и Open LDAP;
* возможность отправки ловушек по протоколу SNMP;
* обрабатывать почтовые сообщения согласно правилам, заданным для групп отправителей и получателей;
* отправлять уведомления пользователям о результатах проверки их сообщений модулями программы;
* поддерживать работу персонального карантина на основе LDAP-записей;
* доступ к персональному карантину должен осуществляться на основе учетных записей LDAP;
* отправлять уведомления пользователям о состоянии персонального карантина, уведомления должны содержать список последних сообщений в карантине;
* настройки расписания отправки уведомлений;
* обновлять базы программы с серверов обновлений "Лаборатории Касперского" и пользовательских ресурсов (HTTP- и FTP-серверов) по расписанию и по требованию;
* отправлять и получать сообщения по защищенному каналу TLS/SSL, осуществлять управление ключами шифрования;
* осуществлять проверку подлинности отправителей сообщений с помощью технологий SPF, DKIM и DMARC;
* добавлять предупреждения о небезопасном вложении к входящим сообщениям в теме письма;
* просматривать журнал событий, аудита в веб интерфейсе программы;
* фильтрация или исключение из фильтрации сообщения по адресу отправителя письма (e-mail и/или IP-адрес) на основе собственных «черных» и «белых» списков;
* проверка наличия IP-адреса отправителя в списках DNS-based realtime blackhole list (DNSBL);
* проверка с помощью сервиса SPAM URI Realtime Blocklists (SURBL) адресов и ссылок на сайты, присутствующих в теле письма;
* проверка графических вложений на совпадение с известными сигнатурами спам-сообщений;
* выявление подозрительных, поврежденных и защищенных паролем файлов, а также файлов, в результате проверки которых произошла ошибка;
* перенос в карантин зараженных, подозрительных и поврежденных объектов почтового трафика, определять защищенные паролем файлы, а также файлы, в результате проверки которых произошла ошибка;
* использование регулярных выражений при создании правил фильтрации;
* в правилах фильтрации сообщений электронной почты указывать пользователей и группы пользователей из Microsoft Active Directory и generic LDAP;
* наличие встроенных ролей администратора и специалиста поддержки;
* возможность уведомления отправителя, получателя и администратора сервера о почтовом сообщении, содержащем заражённые и подозрительные объекты;
* управление работой программы должно осуществлять как стандартными средствами операционной системы с помощью командной строки, так и через специальный веб-интерфейс, работающий на браузерах: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome;
* должна поддерживаться возможность интеграции с системами типа «песочница» для оправки файлов, полученных системой защиты веб-трафика для анализа, а также для получения результатов сканирования
* возможность формировать отчеты за выбранный период (сутки, неделя, месяц, год) в формате PDF;
* обнаруживать сообщения с Юникод-спуфингом. В случае обнаружения Юникод-спуфинга считаеть сообщение спамом.

# Требования к программным средствам антивирусной защиты и фильтрации спама для серверов Microsoft Exchange

Программные средства антивирусной защиты и фильтрации спама для серверов Microsoft Exchange должны функционировать на компьютерах, работающих под управлением операционных систем следующих версий:

* + Microsoft Windows Server 2019 Standard или Datacenter (Desktop Experience).
	+ Microsoft Windows Server 2019 Core.
	+ Microsoft Windows Server 2016 Standard или Datacenter.
	+ Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard или Datacenter.

Программные средства антивирусной защиты и фильтрации спама для серверов Microsoft Exchange должны функционировать с программным обеспечением Microsoft Exchange Server следующих версий:

* + Microsoft Exchange Server 2019, развернутый как минимум в одной из следующих ролей: Почтовый ящик или Пограничный транспорт.
	+ Microsoft Exchange Server 2016, развернутый как минимум в одной из следующих ролей: Почтовый ящик или Пограничный транспорт.
	+ Microsoft Exchange Server 2013 SP1, развернутый как минимум в одной из следующих ролей: Почтовый ящик, Пограничный транспорт или Сервер клиентского доступа (CAS).

Консоль управления программными средствами антивирусной защиты для серверов Microsoft Exchange должна быть реализована с использованием Microsoft Management Console и должна функционировать на компьютерах, работающих под управлением операционных систем следующих версий:

* + Microsoft Windows 10;
	+ Microsoft Windows 8.1;
	+ Microsoft Windows 8;
	+ Microsoft Windows 7 SP1 Professional, Enterprise или Ultimate;
	+ Microsoft Windows Server 2019 Standard или Datacenter;
	+ Microsoft Windows Server 2019 Core;
	+ Microsoft Windows Server 2016 Standard или Datacenter;
	+ Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard или Datacenter;

Программные средства антивирусной защиты и фильтрации спама для серверов Microsoft Exchange должны обеспечивать реализацию следующих функциональных возможностей:

* совместимость с DAG в Microsoft Exchange;
* поиск и удаление по требованию всех типов вирусов, червей, троянских и других вредоносных программ в потоке входящих и исходящих почтовых сообщений, включая вложения;
* поиск и удаление в режиме реального времени всех типов вирусов, червей, троянских и других вредоносных программ в хранящихся на сервере Microsoft Exchange (в том числе в общих папках) сообщениях, включая вложения;
* наличие эвристических методов детектирования;
* проверка почтовых хранилищ и общих папок на сервере, в фоновом режиме для гарантированной обработки всех объектов с использованием самой актуальной версии антивирусных баз без заметного увеличения нагрузки на сервер;
* возможность лечить зараженные архивы;
* возможность выявления и удаления не только однозначно вредоносных, но и потенциально опасных приложений, таких как: рекламные программы, программы-сборщики информации, программы автоматического дозвона на платные сайты и другие утилиты, которые могут использоваться злоумышленниками в своих целях;
* возможность детектирования вредоносных и фишинговых ссылок в теле письма;
* сохранение копий изменяемых сообщений в резервном хранилище, что позволяет восстановить важную информацию в случае некорректного лечения объекта;
* набор параметров поиска для удобства нахождения объекта в резервном хранилище;
* дополнительный уровень проверки с помощью репутационных облачных сервисов;
* возможность интеграции с приватным репутационным сервисом, который позволяет осуществлять проверку, не отправляя данные за пределы организации;
* наличие компонента защиты, позволяющего распаковывать и анализировать составные файлы на предмет аномалий для блокировки угроз;
* возможность проверять текст в сообщениях и в темах сообщений электронной почты на наличие запрещенных слов.
* проверка различных параметров письма, таких как адреса отправителей и получателей, размер письма, а также поля заголовка сообщения;
* защита от спуфинга (подделка адреса отправителя с целью сокрытия истинного автора сообщения электронной почты).
* фильтрация или исключение из фильтрации сообщения по адресу отправителя письма (e-mail и/или IP-адрес) на основе собственных «черных» и «белых» списков;
* проверка наличия IP-адреса отправителя в списках DNS-based realtime blackhole list (DNSBL);
* проверка IP-адреса отправителя на соответствие списку разрешенных адресов для домена с помощью технологии Sender Policy Framework (SPF);
* проверка с помощью сервиса SPAM URI Realtime Block lists (SURBL) адресов и ссылок на сайты, присутствующих в теле письма;
* использование контентной фильтрации (анализ содержимого самого письма, включая заголовок Subject и файлов вложений);
* возможность использовать роли пользователей/администраторов для разграничения доступа к настройкам безопасности;
* аудит изменения параметров программы по событиям в журнале событий Windows;
* мониторинг состояния программы, получение статистики работы программы и управление белыми и черными списками адресов Анти-Спама с помощью команд в среде Windows PowerShell;
* использование контентной фильтрации (анализ содержимого самого письма, включая заголовок Subject и имён файлов);
* возможность фильтрации файлов Microsoft Office, содержащих макросы;
* возможность проверки и удаления сообщений, являющихся спамом или содержащих фишинговые и вредоносные ссылки;
* проверка графических вложений на совпадение с известными сигнатурами спам-сообщений;
* создание отчетов по работе системы защиты;
* возможность автоматической рассылки отчетов администраторам по расписанию;
* возможность обновления антивирусных баз как с сайтов производителя, так и с внутренних сетевых ресурсов организации;
* возможность фоновой проверки почтовых ящиков и общих папок с использованием Exchange Web Services;
* детальные отчеты в формате HTML;
* наличие возможности отправки отчётов и уведомлений на указанные адреса электронной почты;
* мониторинг работы программы с помощью System Center - Operations Manager;
* интеграция с Active Directory;
* централизованный просмотра состояния защиты;
* возможность распределять роли администраторов системы.

# Требования к эксплуатационной документации

Эксплуатационная документация для всех программных продуктов антивирусной защиты, включая средства управления, должна включать документы, подготовленные в соответствии с требованиями государственных стандартов, на русском языке, в том числе:

* руководство пользователя (администратора)

Документация, поставляемая с антивирусными средствами, должна детально описывать процесс установки, настройки и эксплуатации соответствующего средства антивирусной защиты.

# Требования к технической поддержке

Техническая поддержка программного обеспечения должна:

* предоставляться на русском языке сертифицированными специалистами производителя системы защиты и его партнеров на всей территории Российской Федерации по электронной почте и через Интернет.
* Web-сайт производителя должен быть на русском языке, иметь специальный раздел, посвящённый технической поддержке, пополняемую базу знаний, а также форум пользователей программных продуктов.
* Установка и настройка защиты от антиспама осуществляется поставщиком на серверных площадках заказчика с последующим обучением специалистов заказчика.