**Подсистема «Внутренний финансовый контроль»**

**Назначение и архитектура**

Подсистема «Внутренний финансовый контроль» предназначена для автоматизации ключевых процессов внутреннего финансового контроля, осуществляемых в рамках исполнения полномочий, закрепленных статьей 160.2-1 БК РФ:

* ведение реестра операций и бюджетных процедур;
* формирование и актуализация карт внутреннего финансового контроля с применением риск-ориентированного подхода;
* ведение, учет и хранение регистров (журналов) внутреннего финансового контроля;
* составление отчетности о результатах внутреннего финансового контроля.

Подсистема «Внутренний финансовый контроль» построена в трехуровневой архитектуре (клиентское приложение – сервер приложений – сервер баз данных).

**Пользователи**

Органы, уполномоченные на осуществление внутреннего финансового контроля на региональном (муниципальном) уровне.

Региональные (муниципальные) ГРБС с сетью подведомственных учреждений.

**Функциональные возможности**

Формирование и ведение карт внутреннего финансового контроля.

Ведение журналов регистрации контрольных действий:

* актуальный список задач для самоконтроля, контроля по уровню подчиненности (подведомственности);
* регистрация в журнале в случае автоматического способа контрольных действий без участия должностного лица;
* аналитическая обработка сведений, занесенных в журналы, формирование сводного журнала.

**Преимущества**

* Соответствие нормам законодательства в части реализации положений статьи 160.2-1 Бюджетного кодекса Российской Федерации, методических рекомендаций по осуществлению внутреннего финансового контроля Министерства финансов Российской Федерации от 17.06.2016.
* Оперативное выявление, устранение и пресечение нарушений бюджетного законодательства, а также правомерных действий должностных лиц, негативно влияющих на осуществление бюджетных полномочий и (или) эффективность использования бюджетных средств.
* Повышение экономности и результативности использования бюджетных средств путем принятия и реализации решений по результатам внутреннего финансового контроля.
* Эффективное управление бюджетными рисками, включая построение матрицы бюджетных рисков.

**Установка ППО**

1. . Технические требования к аппаратному обеспечению сервера (до 10 одновременных подключений)

|  |  |
| --- | --- |
| **Сервер баз данных** | |
| ОЗУ | 4 Гб |
| Количество процессоров | 2 шт. |
| **Web-сервер** | |
| ОЗУ | 4 Гб |
| Количество процессоров | 2 шт. |

1. 2. Технические требования к аппаратному обеспечению сервера (от 10 до 150 одновременных подключений)

|  |  |
| --- | --- |
| **Сервер баз данных** | |
| ОЗУ | 12 Гб с возможностью добавления новых модулей памяти |
| Количество процессоров | 2шт (4-х ядерных) 64 разрядных Intel Xeon |
| **Web-сервер** | |
| ОЗУ | 8 Гб (минимум) с возможностью добавления новых модулей памяти |
| Количество процессоров | 2шт (4-х ядерных) 64 разрядных Intel Xeon |
| **Дисковая подсистема** | |
|  | RAID массив в составе сервера на дисках SAS с 15000rpm(SATA c 7200rpm) |
| Диски (указано минимальное количество) | |
| Операционная система | 2 внутренних – RAID 1 |
| Сервер баз данных | 6 (на сервере), из них  а) 4 диска хранение файлов БД  б) 2 диска хранение системной БД tempdb |
| Web-сервер | 2 (на сервере) диска хранения кэша сервера приложений |

 Для оптимальной работы рекомендуется внешнее дисковое хранилище (см. ниже).

1. 3. Технические требования к аппаратному обеспечению сервера (150 и более одновременных подключений)

|  |  |
| --- | --- |
| **Сервер SQL** | |
| ОЗУ | 16 Гб с возможностью добавления новых модулей памяти |
| Количество процессоров | 4 шт. (4-х ядерных) 64 разрядных Intel Xeon |
| **Web-сервер** | |
| ОЗУ | 12 Гб с возможностью добавления новых модулей памяти |
| Количество процессоров | 4 шт. (4-х ядерных) 64 разрядных Intel Xeon |
| **Внешнее дисковое хранилище** | |
|  | удовлетворяющее следующим требованиям: связь с хранилища с сервером по FiberChanel, внутренне диски хранилища SAS с 15000rpm(SATA c 7200rpm) |
| Диски (указано минимальное количество) | |
| Операционная система | 2 внутренних – RAID 1 |
| База данных | 6 (в хранилище), из них:  а) 4 диска хранение файлов БД – RAID 1+0  б) 2 диска хранение системной БД tempdb – RAID 0 |
| Web-сервер | 2 (в хранилище) диска хранения кэша сервера приложений |

1. 4. Технические требования к аппаратному обеспечению рабочих станций

|  |  |
| --- | --- |
| **Рабочая станция** | |
| ОЗУ | 4 Гб |
| Процессор | Pentium 4 1,6 GHz |
| Монитор | 1024\*768 |

Сервер баз данных может быть установлен в ОС на базе Windows или в ОС на базе Linux.

1. 5. Технические требования к программному обеспечению сервера баз данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Программное обеспечение** | | |
| ОС на базе Windows | ОС | Windows 2008 SP 1 (или выше) |
| СУБД | MS SQL 2008 (или выше) |
| ОС на базе Linux | ОС | Linux (рекомендуется CentOS 8 или выше) |
| СУБД | PostgreSQL 11 (или выше) |

1. 6. Технические требования к программному обеспечению сервера для сервера приложений

|  |  |
| --- | --- |
| **Программное обеспечение** | |
| Windows | Windows 2008 SP 1 (Windows 7) или выше |
| IIS | Internet Information Server |
| .NET FrameWork | .NET FrameWork 3.5, .NET FrameWork 4 |

1. 7. Технические требования к программному обеспечению рабочих станций

|  |  |
| --- | --- |
| **Программное обеспечение** | |
| Windows | Windows 7 и выше |
| .NET FrameWork | .NET FrameWork 3.5, NET FrameWork 4 |
| Прикладное ПО | MS Office 2000 (Word, Excel) и выше или Open Office |

Требования к каналам связи: минимальная ширина канала от рабочего места до сервера приложений: 512 Кбит/с.

**Эксплуатация ППО**

* Cтруктура и конфигурация ППО спроектированы и реализованы с целью минимизации количественного состава обслуживающего персонала.
* Cтруктура ППО предоставляет возможность управления всем доступным функционалом Системы как одному системному администратору, так и разделения ответственности по администрированию между несколькими администраторами.
* Обслуживание ППО не требует круглосуточного присутствия системного администратора.

**Количество штатных единиц и квалификация персонала (минимальные требования)**

1. Системный администратор (одна шт. единица) – должен поддерживать работоспособность технических и программных средств, выполнять необходимые процедуры по обслуживанию автоматизированной системы, построенной на основе ППО и базы данных (архивации, резервному копированию и т.п.), обладать навыками установки и обновления программы.
2. Пользователь (не менее одной шт. единицы) - должен обладать:

* практическими навыками работы с ОС MS Windows, пользовательским интерфейсом операционной системы на уровне квалифицированного пользователя;
* умением свободно осуществлять базовые операции в стандартных приложениях Windows;
* умением руководствоваться сопроводительной технической документацией.

**Нештатные ситуации**

Для обеспечения основного режима функционирования Системы, построенной на основании ППО, необходимо выполнять требования и выдерживать условия эксплуатации программного обеспечения и комплекса технических средств Системы, указанные в соответствующих документах (техническая документация, инструкции по эксплуатации и т.д.).

ППО предоставляет инструменты диагностирования основных процессов и мониторинга процесса выполнения программы.

При возникновении аварийных ситуаций, либо ошибок в ППО осуществляется вывод на экран соответствующих сообщений, диагностические инструменты позволяют сохранять набор информации, необходимой для идентификации проблемы (лог файлы ошибок, мониторинг изменений, произведенных пользователями).

Аварийный режим функционирования Системы характеризуется отказом одного или нескольких компонент программного и (или) технического обеспечения.

В случае перехода Системы в предаварийный режим необходимо:

* завершить работу всех приложений с сохранением данных;
* выключить все периферийные устройства;
* выполнить резервное копирование базы данных.

После этого необходимо выполнить комплекс мероприятий по устранению причины перехода в аварийный режим.

**Необходимость сопровождения**

По истечении периода действия Контракта на сопровождение ППО прекращается сопровождение пользователей (работников) Заказчика, а также оказание услуг, определенных Контрактом.

При этом у пользователя сохраняется возможность использования версии программы, актуальной на момент даты завершения периода сопровождения без возможности установки последующих обновлений, но включающей в себя:

* запись и хранение программы для ЭВМ в памяти ЭВМ и осуществление действий, необходимых для функционирования программы для ЭВМ в соответствии с его прямым назначением;
* адаптацию программы для ЭВМ встроенными средствами исключительно для собственных нужд;
* изготовление копий программы для ЭВМ при условии, что эти копии предназначены только для архивных целей, или для осуществления тестовых работ или для замены экземпляра программы для ЭВМ в случаях, когда такой экземпляр утерян, уничтожен или стал непригоден для использования.