**Кейс:** *Требуется разработать «Систему оформления командировок» для государственного Заказчика*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ГОСТ для документирования разрабатываемой системы и его обоснование. | | |
| **ГОСТ** | ГОСТ 34.  Так как в рамках проекта разрабатывается автоматизированная система “Система оформления командировок”, которая включает в себя программное обеспечение, организационные моменты для конкретного заказчика. | |
| 2. Определение состава необходимой документации, которую нужно будет разработать в процессе создания системы и которая понадобится на этапе ее приемки. | | |
| **Состав необходимой документации на систему по ГОСТу** | 1. Техническое задание (ГОСТ 34.602-89) 2. Описание программы (РД 50-34.698-90 Методические указания «Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов») 3. Программа и методика испытаний (ГОСТ 34.603-92 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем»). 4. Руководство администратора (ГОСТ 34.201-89) 5. Руководство пользователя (РД 50-34.698-90 Методические указания «Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов») | |
| 3. Структура технического задания по выбранному ГОСТу*.* | | |
| 1. **Общие сведения** | | |
| **1.1. Наименование системы** | | Автоматизированная система (АС) “Система оформления командировок” |
| **1.2. Основания для проведения работ** | | Работа выполняется на основании договора № \_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2023 между \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **1.3. Наименование организаций Заказчика и Разработчика**  *1.3.1. Заказчик* | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  тел. |
| *1.3.2. Разработчик* | |  |
| **1.4. Плановые сроки начала и окончания работ** | | На основании договора № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2023 г работы проводятся с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| **1.5. Источники и порядок финансирования** | | Финансирование обеспечивается в соответствии с договором № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2023 г из собственных средств ООО “Командируемые” |
| **1.6. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ** | | Работы по созданию АС “Система оформления командировок” сдаются Разработчиком поэтапно в соответствии с календарным планом Проекта. По окончании каждого из этапов работ Разработчик сдаёт Заказчику соответствующие отчетные документы этапа, состав которых определен Договором. |
| 1. **Назначение и цели создания системы** | | |
| **2.1. Назначение системы** | | АС “Система оформления командировок” предназначена для автоматизированного оформления командировок сотрудников в ООО “Командируемые”. Основное назначение - централизованное хранение данных о командировках, получение отчетности, упрощение процесса согласования, контроля денежных средств по бизнес-плану, оперативное оповещение всех заинтересованных лиц.  Перечень автоматизируемых бизнес-процессов:   1. Анализ количества командировочных расходов в отчетном периоде. 2. Оформление командировочного удостоверения. 3. Согласование командировки сотрудника. 4. Контроль бизнес планирования командировочных расходов, фонда оплаты труда. |
| **2.2. Цели создания системы** | | АС “Система оформления командировок” создается с целью:   1. Автоматизированного сбора данных по командировкам в единой информационной системе. 2. Утверждения четкого регламента процесса оформления командировок. 3. Автоматизации расчета командировочных расходов. 4. Оформления отчетных документов из информационной системы. 5. Уменьшения времени согласования командировок за счет установления крайних сроков каждого этапа и автоматических напоминаний. |
| **3. Характеристики объектов автоматизации** | | Требуется автоматизировать следующие процессы в деятельности предприятия:   1. Создание заявки на командировку от любого подразделения ООО “Командируемые”. 2. Процесс согласования заявки директором, главным бухгалтером, планово-экономическим отделом. 3. Формирование командировочного удостоверения с автоматическим занесением командировочных дней в кадровую систему “1С. Зарплата и управление персоналом”. 4. Расчет командировочных расходов с автоматическим отражением в системах “1С. Зарплата и управление персоналом” и “1С. Бухгалтерия предприятия”. 5. Анализ рассчитанных командировочных расходов с денежными средствами в бизнес-плане. 6. Формирование отчетности по командировкам за заданный период. |
| 1. **Требования к системе** | | |
| **4.1. Требования к системе в целом** | | АС “Система оформления командировок” будет состоять из следующих подсистем:   1. Системы управления базами данных. 2. Формирования отчетности. 3. Интеграции с системами “1С. Зарплата и управление персоналом” и “1С. Бухгалтерия предприятием”. 4. Пользовательского интерфейса. 5. Консоли системного администратора. 6. Обработки данных. |
| **4.2. Требования к функциям системы** | | АС “Система оформления командировок” должна обеспечивать многопользовательскую работу, формирование отчетности по командировкам в установленном формате, иметь возможность передачи данных в учетные системы Заказчика, обеспечивать хранение и доступ к данным в режиме 24х7. |
| **4.3. Требования к видам обеспечения** | | |
| 4.3.1. Требования к математическому обеспечению | | Средний заработок за дни командировки работника рассчитывается по формуле:  *Средний заработок за дни командировки = Среднедневной заработок х Количество дней командировки*  Среднедневной заработок определяется исходя из выплат за последние 12 месяцев и количества отработанных дней за этот период:  *Среднедневной заработок = Выплаты за расчетный период, включаемые в расчет : Количество отработанных дней в расчетном периоде*  Суточные за дни командировки рассчитываются по формуле:  *Суточные за дни командировки = Установленный размер суточных за день х Количество дней командировки* |
| 4.3.2. Требования к информационному обеспечению | | АС “Система оформления командировок” должна:  - обеспечивать передачу данных о командировочных днях в систему “1С. Зарплата и управления персоналом” для расчета среднего заработка и суточных за дни командировки;  - автоматически передавать данные для формирования проводок в бухгалтерском и налоговом учете в системе “1С. Бухгалтерия предприятием”;  - получать данные из системы бизнес-планирования для анализа фактических затрат с плановыми по командировочным расходам. |
| 4.3.3. Требования к лингвистическому обеспечению | | При реализации “Системы оформления командировок” должен применяться один из языков объектно-ориентированного программирования: С++, Java, ObjectPascal. Для взаимодействия с другими системами должен использоваться формат XML. |
| 4.3.4. Требования к программному обеспечению | | Перечень покупных программных средств:   * СУБД Microsoft SQL Server Standart 2019; * средство построения отчетов Crystal Reports. |
| 4.3.5. Требования к техническому обеспечению | | Система должна быть реализована с использованием специально выделенных серверов Заказчика.  Сервер базы данных должен иметь минимальную конфигурацию: CPU: 16 (32 core); RAM: 128 Gb; HDD: 500 Gb; Network Card: 2 (2 Gbit).  Сервер приложения должен иметь минимальную конфигурацию: 2 CPU: 16 (32 core); RAM: 64 Gb; HDD: 200 Gb; Network Card: 2 (2 Gbit). |
| 4.3.6. Требования к организационному обеспечению | | Пользователями АС “Система оформления командировок” являются сотрудники всех подразделений Заказчика.  Бухгалтерский отдел в системе рассчитывает командировочные расходы.  Отдел кадров ведет кадровый учет сотрудников, отправляющихся в командировку.  Планово-экономический отдел контролирует денежные средства согласно бизнес-плану.  Руководство согласовывает заявку на командировку.  Остальные сотрудники могут подавать заявку на командировку. |
| 4.3.7. Требования к патентной чистоте | | По всем техническим и программным средствам, применяемым в системе, должны быть приложены документы, подтверждающие права правообладателя и предоставление неисключительных прав на использование данных средств. |
| 1. **Состав и содержание работ по созданию системы** | | Разработка АС “Система оформления командировок” разделяется на следующие этапы:  1) анализ предметной области;  2) составление логической схемы БД;  3) определение функциональных требований к программе;  4) создание эскизного проекта:  а. разработка структуры входных и выходных данных;  б. определение формы представления данных;  в. разработка плана мероприятий по разработке и внедрению АС “Система оформления командировок”;  5) создание технического проекта:  а. выбор сервера БД;  б. определение методов контроля исходной информации;  в. выбор системы программирования;  г. разработка средств обработки ошибок и выдачи диагностических сообщений;  6) создание технического проекта:  а. программирование и отладка АС “Система оформления командировок”;  б. разработка программных документов, методик тестирования;  в. тестирование АС “Система оформления командировок”. |
| 1. **Порядок контроля и приёмки системы** | | Для приемки АС “Система оформления командировок” будет произведено два вида испытаний:   1. Испытание силами проектной команды (продолжительность — 2 месяца) пилотной версии системы:    1. Тестирование всех функций, описанных в техническом задании на разработку, на соответствие описанным в документе требованиям. Тестирование будет производиться на тестовом стенде Разработчика сотрудниками Разработчика, ответственными за тестирование и качество ПО на проекте.    2. Нагрузочное тестирование на тестовом стенде Разработчика сотрудниками компании “АБ”. 2. Пилотная эксплуатация рабочего прототипа системы (продолжительность - 3 месяца).    1. Проверка всех функций, описанных в техническом задании, на соответствие описанным в документе требованиям. Проверка будет производится на рабочих стендах в рабочем процессе компании-заказчика. Тестирование будет выполняться сотрудниками компании-заказчика и управляться приемочной комиссией проекта, состоящей из сотрудников Заказчика и Разработчика.    2. Проверка АС на соответствие нефункциональным требованиям на рабочих стендах, производится ответственными сотрудниками компании-заказчика и управляется приемочной комиссией проекта, состоящей из сотрудников Заказчика и Разработчика.   Все испытания проводятся на основании документа "Программа и методика испытаний АС “Система оформления командировок””. |
| 1. **Требования к документированию** | | 1. Техническое задание (ГОСТ 34.602-89) 2. Описание программы (РД 50-34.698-90 Методические указания «Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов») 3. Программа и методика испытаний (ГОСТ 34.603-92 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем»). 4. Руководство администратора (ГОСТ 34.201-89) 5. Руководство пользователя (РД 50-34.698-90 Методические указания «Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов») |