Требования к разработке Технического Задания на создание Автоматизированной Системы «Заявки» для нужд УМП «ЕРКЦ г. Томска»

# Глоссарий

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин, сокращение** | **Определение** |
| АС, Система | Автоматизированная Система «Заявки» для нужд УМП «ЕРКЦ г. Томска» |

# Цель

Разработать техническое задание на реализацию АС «Заявки» для предоставления пользователям удобного сервиса для работы с заявками.

# Объем работ

Для написания технического задания на реализацию Системы Исполнителю необходимо:

1. Подготовить детальный план-график проекта.
2. Провести анализ законодательных материалов, связанных с предметной областью АС.
3. Провести анализ результатов работы смежных систем и проектов.
4. Подготовиться и провести анализ бизнес-процессов УМП «ЕРКЦ г. Томска», связанных с предметной областью АС:
   1. Изучить типовые документы, для которых применима АС.
   2. Выделить, изучить и формализовать перечень процессов, в которых применима работа АС.
   3. Составить портрет целевой аудитории.
   4. Выделить участников процесса, связанных с деятельностью АС.
   5. Выделить перечень бизнес-решений, в которых необходимы изменения.
   6. Выделить перечень нормативной документации, которую необходимо создать или изменить при внедрении АС.
5. Утвердить процессные границы проекта с ответственными лицами УМП «ЕРКЦ г. Томска».
6. Разработать и согласовать функционально-технические требования, включая карты объектов предметной области.
7. Разработать и согласовать структуру базы данных.
8. Описать и согласовать алгоритмы работы Системы.
9. Выполнить проектирование пользовательских интерфейсов, провести процесс согласования прототипов пользовательских интерфейсов с ответственными лицами УМП «ЕРКЦ г. Томска».
10. Выполнить проектирование интеграционного взаимодействия Системы со смежными системами.
11. Описать алгоритмы обеспечения надежности и безопасности Системы.
12. Описать требования к разработке Системы.
13. Описать требования к условиям эксплуатации Системы.
14. Описать способы взаимодействия пользовательских интерфейсов с серверной частью Системы.
15. Разработать план-графика по реализации программного продукта.
16. Разработать пользовательские инструкции.
17. Сформировать пакета документов технического задания.

# Требования к техническому заданию

Техническое задание на создание АС «Заявки» должно быть содержать следующие разделы:

1. Цели и задачи Системы.
2. Портрет целевой аудитории.
3. Основные понятия, используемые в техническом задании.
4. Регистрация и авторизация в Системе.
5. Структура Системы и алгоритмы взаимодействия Пользователей с Системой.
6. Хранение информации в Системе.
   1. Описание структуры базы данных серверной части
   2. Описание структуры базы данных пользовательской части
7. СУБД.
8. Язык реализации.
9. Алгоритм работы Системы.
   1. Механизм работы пользовательских интерфейсов в спящем режиме.
   2. Механизм работы пользовательских интерфейсов при отсутствии подключения к Интернету.
   3. Обратная связь при работе с Системой.
10. Ориентация и разрешения экранов.
11. Интерфейсы.
    1. Интерфейсы Абонента.
    2. Интерфейсы Исполнителя.
    3. Интерфейсы Конечного исполнителя.
    4. Интерфейсы Субподрядной организации, Смежного поставщик услуг.
    5. Интерфейс Органа местного самоуправления.
    6. Интерфейс Администратора Системы.
12. Работа с API.
    1. Технические принципы работы с API
    2. Схема обмена информацией
13. Требования к надежности и безопасности Системы. Алгоритмы обеспечения надежности и безопасности Системы.
14. Дополнительные требования к разработке.
    1. Технические требования.
    2. Требования к дизайну.
    3. Операционная система и устройства, обеспечивающие работу Системы.
    4. Языковое представление Системы.
    5. Языки программирования.
15. Требования к последующей технической поддержке приложения. Условия эксплуатации.
16. Синхронизация работы интерфейсов пользователей с серверной частью.
17. Примерный план (стадии и этапы) работ по разработке программного продукта. Порядок контроля и приемки.
18. Инструкции по работе с Системой для пользователей.
    1. Инструкции по работе с Системой для Абонента.
    2. Инструкции по работе с Системой для Исполнителя.
    3. Инструкции по работе с Системой для Конечного исполнителя.
    4. Инструкции по работе с Системой для Субподрядной организации, Смежного поставщик услуг.
    5. Инструкции по работе с Системой Органа местного самоуправления.
    6. Инструкции по работе с Системой Администратора.

Требования к Автоматизированной Системе «Заявки» для нужд УМП «ЕРКЦ г. Томска»

# Глоссарий

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин, сокращение** | **Определение** |
| АС, Система | Автоматизированная Система «Заявки» для нужд УМП «ЕРКЦ г. Томска» |
| Заявка | Официальное заявление, уведомление с просьбой предоставить жилищно-коммунальные или прочие услуги. |
| Конкретный исполнитель | Лицо со стороны Исполнителя, выполняющее заявку. |

# Цель

АС «Заявки» разрабатывается для предоставления пользователям удобного сервиса работы с заявками.

# Основные пользователи АС

1. Абоненты – получатели жилищно-коммунальных и прочих услуг.
2. Исполнители – Управляющие организации (УК, ТСЖ, ЖК, ЖСК и пр.) и поставщики жилищно-коммунальных и прочих услуг.
3. Органы местного самоуправления (ОМС) – представители муниципальной администрации, уполномоченные на сбор заявок, их обработку и контроль исполнения.

# Требования к заявкам в Системе

1. Система должна предоставлять возможность работы с заявками:

* Формирование заявок.
* Выполнение заявок.
* Перенаправление заявок Конкретным и сторонним Исполнителям.

1. Заявки в Системе могут разделяться по признакам:

* Принадлежности к адресу:
  + Адресные – привязаны к конкретному адресу и лицевому счету.
  + Безадресные – не имеют привязки к лицевому счету.
* Виду авторизации пользователя Системы:
  + С авторизацией – привязаны к конкретному пользователю.
  + Без авторизации – не имеют привязки к конкретному пользователю.
* Стоимости выполнения заявки:
  + Бесплатные.
  + Платные.
* Типу аварийности:
  + Аварийные.
  + Не аварийные.
* Виду услуг:
  + Электроэнергия.
  + Отопление.
  + Водоснабжение.
  + Водоотведение.
  + Прочее.
* Необходимости подтверждения выполнения заявки:
  + Требует подтверждение Абонента.
  + Не требует подтверждения.
* Сроку исполнения заявки:
  + Установлен законодательно – срок исполнения заявки регламентирован законодательством РФ.
  + Установлен Исполнителем.
  + Не установлен.

1. В Системе должна быть возможность настройки срока исполнения заявки в зависимости от ее признаков.
2. Администратор Системы должен иметь возможность устанавливать срок исполнения заявок для заявок, у которых срок исполнения заявки установлен законодательно.

# Функциональные требования

## Требования к возможностям Абонентов

1. Абонентам должен иметь возможность подать заявку на выполнение различных услуг/работ.
2. Абонент должен иметь возможность подать заявку через:

* Мобильное приложение УМП «ЕРКЦ г. Томска».
* Сайт УМП «ЕРКЦ г. Томска».
* Мессенджеры:
  + WhatsApp.
  + Viber.
* Социальные сети:
  + Вконтакте.
  + Одноклассники.
  + Facebook.
* Телефонный звонок.
* Skype.
* SMS.
* Электронную почту.

1. При оформлении заявки Абонент должен видеть всех доступных Исполнителей, в зависимости от адреса, типа и вида заявки.
2. Для платных заявок, Абонент должен иметь возможность отправить запрос об уточнении стоимости, сроков и прочих обстоятельствах исполнения заявки и выбрать одного из доступных Исполнителей.
3. Абонент должен иметь возможность передавать вместе с заявкой файлы различных форматов.
4. Заявкам должны автоматически присваиваться номера, должна фиксироваться дата и время подачи заявки, и изменение статусов исполнения заявки.
5. Абонент должен иметь возможность отправлять сообщения, запрашивать и предоставлять дополнительные данные Исполнителю.
6. Абонент должен иметь возможность оценить качество исполнения заявки по пятибалльной шкале и оставить отзыв с дополнительными фото- видеоматериалами. Данная информация должна быть доступна для остальных участников системы без персональных данных Абонентов. На основании выставленных оценок рассчитывается средний бал Исполнителя и Конечного исполнителя.
7. Абонент должен иметь возможность просмотра истории поданных заявок, файлов, сообщений, хронологию исполнения заявок, Исполнителя и Конкретного исполнителя заявки.

## Требования к возможностям Исполнителей

1. Исполнитель должен иметь возможность зарегистрироваться в Системе.
2. При регистрации в Системе, Исполнитель должен иметь возможность указать какие типы заявок и какие виды услуг будет предоставлять и обрабатывать в Системе.
3. Исполнитель должен иметь возможность ограничить видимость адресов, с которых будет принимать заявки.
4. Исполнитель должен иметь возможность указать способ закрытия заявок.
5. Исполнитель должен иметь возможность видеть все заявки, удовлетворяющие настройкам видимости заявок.
6. Исполнитель должен иметь возможность видеть заявки в хронологическом порядке с указанием статуса, срока исполнения и Конечного исполнителя.
7. Исполнитель должен иметь возможность отправлять сообщения, запрашивать и предоставлять дополнительные данные Абоненту.
8. Исполнитель должен иметь возможность просмотра всех сообщений, когда-либо отправленных в Системе.
9. Исполнитель должен иметь возможность перенаправлять заявки, в субподрядные организации, смежным поставщикам услуг и Конкретным исполнителям.
10. По каждой заявке и при любом перенаправлении заявки, Исполнитель должен иметь возможность производить и фиксировать обмен звонками, сообщениями и файлами.
11. Все данные о коммуникациях Исполнителя должны фиксируются в Системе и должны быть доступны для просмотра и дальнейшего анализа.
12. Исполнитель должен иметь возможность самостоятельно регистрировать субподрядные организации, смежных поставщиков услуг и Конкретных исполнителей, указывают их контактные данные, способы обмена сообщениями и данными.
13. Исполнитель должен иметь возможность устанавливать сроки исполнения заявок, которые не регламентируются законодательством РФ.

## Требования к отправке сообщений

1. Сообщения в Системе должны отправляться по инициативе любого пользователя Системы.
2. В Системе должны быть реализованы маршруты отправки сообщений. Маршруты должны соответствовать данным, указанным ниже:

* Абонент -> Исполнитель (соответствующий типу, виду услуг и адресу Абонента).
* Абонент -> Конечный исполнитель (назначенный Исполнителем).
* Исполнитель -> Абонент (в ответ на принятую заявку либо по адресам, типам и видам заявок, подтвержденных администратором системы).
* Исполнитель -> Субподрядная организация, Смежный поставщик услуг.
* Исполнитель -> Конечный исполнитель;
* Субподрядная организация, Смежный поставщик услуг -> Исполнитель.
* Конечный исполнитель -> Исполнитель.
* Конечный исполнитель -> Абонент (в ответ на принятую заявку);
* ОМС -> Всем и любому.
* Администратор -> Всем и любому.

1. Система должна поддерживать возможность отправки сообщений с использованием следующих каналов связи:

* Мобильное приложение УМП «ЕРКЦ г. Томска».
* Сайт УМП «ЕРКЦ г. Томска».
* Мессенджеры:
  + WhatsApp.
  + Viber.
* Социальные сети:
  + Вконтакте.
  + Одноклассники.
  + Facebook.
* Телефонный звонок.
* Skype.
* SMS.
* Электронную почту.

1. Система должна хранить все отправленные и полученные сообщения.
2. В Системе должна быть предусмотрена возможность создания шаблонов типовых сообщений.
3. В Системе должна быть возможность настроить отправку типовых сообщений по:

* Периоду отправлений.
* Периодичности отправления.
* Частоте повторных отправлений при сбое доставки сообщения.
* Способу доставки.
* По событиям.
* По адресам.

1. В Системе должна быть реализована возможность отправки ссылки для получения каких-либо данных от получателей сообщения.

## Требования к уведомлениям

1. Все пользователи Системы должны иметь возможность получать и просматривать уведомления от Системы.
2. Все пользователи Системы должны иметь возможность настраивать список получаемых уведомлений по типу события и по способу получения.
3. Все полученные уведомления должны отображаться в хронологическом порядке от старого к новому.
4. В заголовке уведомления должна содержаться информация о:

* Типе события.
* Дате и времени наступления события.

# Нефункциональные требования

## Требования к пользовательским интерфейсам

1. Пользовательский интерфейс Системы, на всех платформах, устройствах и в социальных сетях, должен быть выполнен в единой стилистике УМП «ЕРКЦ г. Томска», которая используется в других системах предприятия.
2. Все действия в Системе должны быть логичными и интуитивно понятными.
3. Каждое действие в Системе должно иметь краткое описание в пользовательских инструкциях.
4. Пользовательские интерфейсы должны корректно работать на:

* Мобильных устройствах:
  + Под управлением операционных систем:
    - Android 5.0.
    - iOS 11.
  + При разрешениях:
    - XHDPI.
    - HDPI.
    - MDPI.
  + При ориентациях:
    - Вертикальной.
    - Горизонтальной.
* Десктопных устройствах под управлением любой операционной системы в браузерах:
  + Internet Explorer 11 и выше.
  + Google Chrome 36 и выше.
  + Mozilla Firefox 36 и выше.
  + Opera Browser 28 и выше.

1. Пользовательские интерфейсы для браузеров должны иметь адаптивную верстку и поддерживать различные возможные разрешения экранов.

## Требования к информационной безопасности

1. Система должна иметь защиту от взлома и перехвата информации на уровне достаточном для соблюдения требований Федерального Закона РФ № 152 «О персональных данных», предъявляемым к типовым информационным системам.

## Дополнительные требования

1. Система должна корректно функционировать в информационном контуре предприятия.
2. При эксплуатации Системы допускается установка и применение свободно-распространяемого программного обеспечения сторонних разработчиков.