**Информационная система «Разработка программного модуля для учета заявок на ремонт климатического оборудования»**

**Руководство системного программиста**

**Количество листов 7**

Томск 2024

**Содержание**

[**АННОТАЦИЯ** 3](#_Toc167322243)

[**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:** 4](#_Toc167322244)

[**2.** **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ** 4](#_Toc167322245)

[***2.1*** ***Добавление заявок*** 4](#_Toc167322246)

[***2.2*** ***Редактирование заявок*** 4](#_Toc167322247)

[***2.3*** ***Отслеживание статуса заявок*** 4](#_Toc167322248)

[***2.4*** ***Назначение ответственных за выполнение работ*** 4](#_Toc167322249)

[***2.5*** ***Расчет статистики работы отдела обслуживания*** 4](#_Toc167322250)

[***2.6*** ***Исполнение заявки*** 5](#_Toc167322251)

[***2.7*** ***Роль менеджера по качеству*** 5](#_Toc167322252)

[***2.8*** ***Отслеживание качества работы*** 5](#_Toc167322253)

[**3.** **НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ** 5](#_Toc167322254)

[***3.1*** ***Кроссплатформенность*** 5](#_Toc167322255)

[***3.2*** ***Безопасность*** 5](#_Toc167322256)

[***3.3*** ***Удобство использования*** 5](#_Toc167322257)

[***3.4*** ***Производительность:*** 5](#_Toc167322258)

[***3.5*** ***Условия, необходимые для выполнения программы*** 5](#_Toc167322259)

[***3.6*** ***Требования к персоналу (системному программисту)*** 6](#_Toc167322260)

[**4.** **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ** 7](#_Toc167322261)

[***4.1*** ***Описание основных характеристик программы*** 7](#_Toc167322262)

[***4.2*** ***Описание основных особенностей программы*** 7](#_Toc167322263)

[***4.3*** ***Самовосстанавливаемость программы*** 7](#_Toc167322264)

[**5.** **СООБЩЕНИЕ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ** 7](#_Toc167322265)

# **АННОТАЦИЯ**

Предметная область "Разработка программного модуля для учета заявок на ремонт климатического оборудования" относится к области обслуживания климатического оборудования, такого как кондиционеры, вентиляционные системы, отопительные системы и другое оборудование, необходимое для поддержания комфортных условий в зданиях.

Разработка программного модуля для учета заявок на ремонт климатического оборудования предназначена для автоматизации процесса обработки заявок на ремонт со стороны заказчиков, а также для облегчения и ускорения работы сотрудникам, ответственным за обслуживание и ремонт климатического оборудования.

Целью разработки программного модуля для учета заявок на ремонт климатического оборудования ожидается повышение эффективности работы и сокращение времени реакции на заявки, улучшение качества обслуживания клиентов и более эффективное планирование ресурсов для выполнения работ по ремонту климатического оборудования.

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:**

* Наименование проекта: Разработка программного модуля для учета заявок на ремонт климатического оборудования.
* Заказчик: ООО " ООО "Конди".
* Исполнитель: Сервисный центр "IT-Сфера".

1. **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**
   1. ***Добавление заявок***

Программный модуль должен предоставлять возможность добавления новых заявок в базу данных с указанием следующих параметров:

* Номер заявки (уникальный идентификатор)
* Дата добавления заявки
* Тип оборудования (например, кондиционер, вентиляционная система, отопительная система)
* Модель устройства
* Описание проблемы
* ФИО заказчика
* Номер телефона заказчика
* Статус заявки (открыта, в процессе ремонта, завершена)
  1. ***Редактирование заявок***

Необходимо обеспечить возможность редактирования заявок, включая:

* Изменение этапа выполнения (завершена, в процессе ремонта, ожидание комплектующих)
* Изменение описания проблемы
* Изменение ответственного за выполнение работ
  1. ***Отслеживание статуса заявок***

Программный модуль должен позволять пользователям отслеживать статус заявок:

* Отображение списка всех заявок
* Получение уведомлений о смене статуса заявки
* Поиск заявки по номеру или по параметрам (тип оборудования, модель и т.д.)
  1. ***Назначение ответственных за выполнение работ***

Должна быть возможность назначать специалистов для выполнения работ по заявке:

* Добавление специалиста к заявке
* Отслеживание состояния выполнения работ и получение уведомлений о завершении работ
* Возможность специалистам добавлять комментарии и фиксировать информацию о заказанных комплектующих
  1. ***Расчет статистики работы отдела обслуживания***

Программный модуль должен обеспечивать расчет и отображение статистики работы отдела обслуживания:

* Подсчетом количества выполненных заявок;
* Расчетом среднего времени выполнения заявки;
* Формирование статистики по типам неисправностей.
  1. ***Исполнение заявки***

Назначенный специалист должен иметь возможность:

* Вносить изменения или заменять неисправные комплектующие
* Заказывать необходимые комплектующие
* Координировать работу с другими специалистами
  1. ***Роль менеджера по качеству***

Необходимо добавить в функционал программного модуля роль менеджера по качеству, который будет выполнять роль консультанта при возникающих проблемах с ремонтом и при невыполнении ремонта в срок. Менеджер по качеству имеет право:

* Привлекать специалистов к выполнению ремонта
* Продлевать срок выполнения заявки с согласованием заказчика
  1. ***Отслеживание качества работы***

Для отслеживания качества работы по отзывам, необходимо добавить в функционал:

* Генерацию QR-кода для оценки работы сервисной службы
* При сканировании кода пользователю предоставляется ссылка на форму с опросом о качестве выполняемых работ

1. **НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**
   1. ***Кроссплатформенность***

Обеспечить поддержку работы на ОС семейства Windows, корректную работу в различных браузерах.

* 1. ***Безопасность***

Реализовать механизмы безопасности с:

* Логином и паролем для доступа к приложению;
* Ограничением доступа к данным в зависимости от роли пользователя.
  1. ***Удобство использования***

Обеспечить простой и интуитивный понятный интерфейс с информативными уведомлениями и подсказками.

* 1. ***Производительность:***

Обеспечить высокую производительность приложения с:

* Быстрым доступом к данным;
* Минимальным временем отклика на запросы пользователя.
  1. ***Условия, необходимые для выполнения программы***

Минимальный состав используемых технических (аппаратных) средств:

* Процессор: Pentium 4417u;
* ОЗУ: 4 гигабайта ddr4 2133;
* Видеокарта; GT 9800, Тип памяти: GDDR2, Объем видеопамяти: 512 МБ.
* Накопитель от 64 ГБ.
  1. ***Требования к персоналу (системному программисту)***

Минимальный состав используемых технических (аппаратных) средств:

* Минимум среднее техническое образование.
* Опыт работы с Open Server
* Опыт работы с СУБД phpMyAdmin
* Знание основ веб-разработки, включая HTML, CSS
* Знание таких языков программирования как: PHP и JS
* Опыт работу с фреймворком yii2

1. **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**
   1. ***Описание основных характеристик программы***
   2. Режим работы программы «Учёт заявок на ремонт оборудования» круглосуточный, стабильный и беспрерывный.
   3. Выполняет команды быстро и без перебоев.
   4. Программа «Учёт заявок на ремонт оборудования» имеет пользовательский интерфейс и не предоставляет конечному пользователю возможности настройки и изменения своих параметров.
   5. ***Описание основных особенностей программы***

Конечный пользователь может просматривать, вносить и редактировать только те данные, к которым у него есть индивидуальный доступ.

* 1. ***Самовосстанавливаемость программы***

Если данные затронет критическая ошибка, то они не потеряются т.к. есть резерв данных. Перезагрузка самого сайта не должна занимать более 20 секунд. Каждые 3 минуты должен делаться запрос верифицирования пользователя (онлайн он или нет).

1. **СООБЩЕНИЕ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ**

При возникновении вопросов касаемо проекта, обращайтесь к заказчику за уточнениями.