**1. Введение**

1.1 Название документа  
Техническое задание на разработку программного обеспечения для автоматизации бизнес-процессов магазина автозапчастей ООО «Компонент Авто».

1.2 Назначение документа  
Документ определяет требования к разработке модулей ПО для автоматизации учёта автозапчастей, обработки заказов, управления клиентами и повышения эффективности работы магазина.

1.3 Основания для разработки  
Необходимость оптимизации учёта товаров, ускорения обработки заказов, улучшения обслуживания клиентов и снижения издержек за счёт автоматизации рутинных процессов.

**2. Общее описание**

2.1 Область применения  
Система управления для магазина автозапчастей «Компонент Авто», включая модули:

* Управление автозапчастями.
* Управление запасами.
* Обработка заказов.
* Управление клиентами.

2.2 Цели разработки

* Повышение эффективности логистики и учёта запчастей.
* Ускорение обработки заказов и улучшение качества обслуживания.
* Снижение ошибок при управлении запасами.
* Автоматизация процессов для экономии времени сотрудников.

**3. Требования к системе**

3.1 Функциональные требования

1. Модуль управления автозапчастями:
   * Добавление, редактирование, удаление товаров (двигатель, трансмиссия, фильтры, аксессуары).
   * Учёт совместимости запчастей с марками/моделями автомобилей.
   * Поддержка сезонных и акционных предложений.
2. Модуль управления запасами:
   * Отслеживание остатков запчастей на складе.
   * Автоматические уведомления о необходимости пополнения запасов.
3. Система заказов:
   * Обработка онлайн- и офлайн-заказов.
   * Выбор способов оплаты: наличные, банковские карты, СБП.
   * Интеграция с сервисами доставки (например, СДЭК, Boxberry).
4. Управление клиентами:
   * Хранение данных о клиентах (история заказов, предпочтения, бонусные баллы).
   * Программы лояльности (скидки, накопительные карты).
5. Генерация отчётов:
   * Отчёты по продажам, остаткам, популярным запчастям, прибыли.
   * Экспорт в PDF и Excel.
6. Интеграция с платежными системами:
   * Поддержка онлайн-платежей СБП.
7. Обратная связь:
   * Возможность оставить отзыв через сайт или мобильное приложение.

3.2 Нефункциональные требования

* Интуитивный интерфейс для сотрудников и клиентов.
* Высокая безопасность данных (шифрование транзакций, защита персональных данных).
* Надёжность и доступность системы 24/7.
* Поддержка одновременной работы нескольких пользователей.

**4. Структура и архитектура системы**

4.1 Архитектура системы

* Клиент-серверная архитектура с доступом через локальную сеть и интернет.
* Компоненты:
  + Веб и мобильное приложение (клиентская часть).
  + Серверная часть (бэкенд, логика системы).
  + База данных SQL.

**5. Интерфейсы**

5.1 Пользовательский интерфейс

* Для администратора:
  + Управление каталогом запчастей, заказами, клиентами.
  + Формирование отчётов и аналитики.
* Для клиентов:
  + Поиск запчастей по VIN-коду/модели авто.
  + Оформление заказов, отслеживание статуса, просмотр бонусов.
* Дизайн: минимализм, адаптивность под ПК и мобильные устройства.

5.2 Внешние интерфейсы

* API для интеграции с CRM, бухгалтерскими системами, складскими сервисами.

**6. Входные/выходные данные**

6.1 Входные данные

* Форматы загрузки запчастей: название, описание, цена, категория, совместимость с авто.
* Ограничения: минимальный/максимальный остаток на складе.

6.2 Выходные данные

* Отчёты в PDF/Excel.
* Чеки, уведомления о заказах, данные о бонусах.

**7. Условия эксплуатации**

7.1 Аппаратные требования

* Сервер: CPU от Intel Core i5, 8 ГБ ОЗУ, SSD 500 ГБ.
* Клиентские устройства: ПК, планшеты, смартфоны с ОС Windows, Linux, macOS, Android, iOS.

7.2 Программные требования

* Сервер: Linux/Windows Server.
* База данных: SQL.
* Браузеры: Chrome, Яндекс.

**8. План работ**

1. Анализ требований и проектирование системы — 2 недели.
2. Разработка и тестирование модулей — 6 недель.
3. Внедрение и обучение сотрудников — 1 неделя.

**9. Критерии приемки**

* Все функциональные требования выполнены.
* Отсутствие критических ошибок.
* Соответствие стандартам безопасности и производительности.

**10. Дополнительные требования**

* Техническая документация для разработчиков.
* Руководство пользователя для сотрудников и клиентов.
* Обучение сотрудников работе с системой.