

# Техническое задание: разработка POS-модуля с эквайрингом и модуля доставки для сайта (требования РФ)

## 1. Цель проекта

1. **POS с эквайрингом.** Создать модуль кассовой системы, который соответствует российским требованиям 54-ФЗ и ФФД (онлайн-касса), обеспечивает работу с фискальным накопителем, формирует корректные фискальные документы и электронные чеки и поддерживает приём оплат с банковских карт (эквайринг). Модуль должен позволять:
  2. Сканировать/выбирать товары, применять скидки, налоги и добавлять позиции в чек.
  3. Выбирать способ оплаты — наличными, банковской картой, смешанной оплатой и предоплатой. В официальной документации Контур.Маркета указано, что касса поддерживает продажу товаров через поиск или плитки, применяет скидки и работает с возвратами <sup>1</sup>, а также позволяет оплатить чек наличными, безналичными или их комбинацией <sup>2</sup>.
  4. Интегрироваться с терминалом эквайринга: отправлять сумму на банковский терминал, принимать результат (успех/отказ), печатать банковский слип и включать данные в фискальный чек.
5. Соблюдать требования ФНС (формирование фискальных документов, печать чека, отправка электронного чека в ОФД).
6. **Модуль доставки для сайта.** Создать функциональность для приёма и обработки заказов на доставку или самовывоз через веб-сайт, которая интегрируется с кассовой системой. Основные цели:
  7. Позволить клиентам просматривать онлайн-меню и оформлять заказ с доставкой или самовывозом.
  8. Автоматически создавать заказ в кассовой системе, назначать статус, применять доставки и печатать пречек/чек.
  9. Поддерживать платную доставку: возможность добавить услугу доставки с фиксированной ценой или без цены (цена указывается кассиром в зависимости от зоны) <sup>3</sup>.
  10. Обеспечить прозрачный учёт статусов заказов, оплату (онлайн или офлайн), а также интеграцию с курьерскими и логистическими сервисами.

## 2. Анализ текущего интерфейса и функциональности

Фото-пример из Контур.Маркет кассы демонстрирует рабочий процесс:

1. **Выбор категории.** Основной экран кассы состоит из плиток категорий (например, «пицца 25 см», «роллы стандарт») и строки поиска. Поиск позволяет найти товар по названию, штрих-коду или коду товара, а плитки позволяют быстро выбрать популярные категории — эта функциональность упомянута и в документации: касса Маркета позволяет

добавлять товар через поиск по названию/штрих-коду и использовать плитки быстрого доступа с избранными товарами <sup>4</sup> .

2. **Выбор позиции.** При выборе плитки открывается список позиций в категории. Нажатие на позицию автоматически добавляет её в чек; количество по умолчанию — 1.
3. **Чек.** Слева отображается чек: каждая позиция содержит название, цену и количество. Пользователь может применить скидку, удалить позицию или изменить количество. В интерфейсе также виден итог к оплате.
4. **Оплата.** После выбора всех товаров пользователь переходит на экран оплаты. На нём выбирается способ оплаты: наличные или банковская карта. В окне ввода суммы есть кнопки быстрого пополнения, клавиатура и кнопка «Без сдачи». По документации Контур.Маркета касса поддерживает оплату наличными, безналичными и комбинированную оплату <sup>2</sup> , а также приём аванса и зачёт предоплаты <sup>5</sup> .
5. **Поиск.** В верхней части экрана плиток присутствует строка поиска, позволяющая найти товар по наименованию, штрих-коду или коду товара <sup>4</sup> . Это ускоряет работу, особенно при большом ассортименте.

Изображения также показывают, что на кассе присутствуют функции возврата товара, режима «Отложить чек», выбор клиента, использование акций и ведение отчётов — эти функции отражены в документации <sup>6</sup> .

## 3. Функциональные требования к модулю POS с эквайрингом

### 3.1 Продажа и учет

1. **Каталог и поиск.**
2. Каталог товаров хранится в локальной или централизованной базе; поддерживается классификация по категориям (плитки) и поиск по названию, штрих-коду или коду товара <sup>4</sup> .
3. Пользователь может быстро добавлять товары в чек через плитки; список плиток настраивается администратором (избранные позиции или категории).
4. **Формирование чека.**
5. После выбора товара позиция появляется в чеке с ценой, количеством, налоговой ставкой и возможной скидкой.
6. Поддерживаются скидки для отдельных позиций и всего чека (процентные, фиксированные, по программе лояльности). Размер скидки должен отображаться до расчёта НДС, чтобы соблюдать требования ФФД.
7. Должна поддерживаться продажа маркированных товаров; кассир сканирует код маркировки, данные отправляются в систему «Честный знак».
8. **Операции с чеком.**

9. Изменение количества, удаление позиций, отмена/возврат чека.
10. Возможность отложить чек и вернуться к нему позже <sup>7</sup>.
11. Формирование коррекционного чека.

## 3.2 Оплата и эквайринг

1. **Способы оплаты.** Модуль должен поддерживать оплату наличными, банковскими картами, смешанную оплату (наличные + карта) и приём аванса/предоплаты <sup>2</sup>.
2. **Интеграция с эквайрингом.**
3. Интеграция с сертифицированными банковскими терминалами: Ingenico, PAX, Inpas, терминалы Сбербанка и др. (список совместимых устройств должен быть гибким).
4. При оплате банковской картой касса отправляет сумму на терминал; терминал отображает запрос клиента (оплата, ввод PIN или подтверждение). После завершения транзакции терминал возвращает результат (успех/отказ) с данными банковского слипа и кодом авторизации. Касса печатает банкоматный слип и включает реквизиты в фискальный чек (согласно ФФД — нужно указать признак способа расчёта, тип платежного агента и т.п.).
5. Поддержка бесконтактных платежей (NFC), Apple Pay/Google Pay, QR-код по СБП, если это предусмотрено банком.
6. **Фискализация платежей.**
7. Для каждого чека формируется фискальный документ, который отправляется в фискальный накопитель и далее в ОФД. Касса должна выводить покупателю чек в электронной форме (отправка по e-mail/SMS) или на принтер <sup>8</sup>.
8. В случае эквайринга в фискальный документ включаются сведения о способе оплаты (безналичные), сумме, НДС и параметрах банковского терминала (RNN для ОФД).
9. **Возвраты и коррекции.**
10. Возможность оформить возврат полностью или частично с использованием того же способа оплаты. При возврате по банковской карте сумма будет отправлена на терминал, и терминал должен выполнить возврат (refund).
11. Возможность оформления коррекционного чека (например, если ошибка в предыдущем чеке).
12. **Чаевые и бонусы.**
13. По желанию поддержка QR-кода на чеках для сбора безналичных чаевых <sup>9</sup>.
14. Поддержка бонусных программ и оплаты бонусами (при интеграции с системой лояльности).

## 3.3 Учет пользователей и безопасности

1. **Роли и доступы.**

2. Разграничение прав: кассир, старший кассир, администратор. Кассир может оформлять продажи и возвраты; администратор — настраивать оборудование, управлять пользователями, просматривать отчёты.

### **3. Аутентификация.**

4. Авторизация пользователей перед началом смены: пароль, PIN-код или биометрия; опционально — двухфакторная аутентификация.

### **5. Журналирование.**

6. Ведение журнала операций: вход/выход кассира, изменение цен, отмена чеков, возвраты. Журнал должен храниться на сервере с возможностью выгрузки в ФНС.

## **3.4 Интеграция с системой учета и отчетность**

### **1. Синхронизация товаров и остатков.**

2. Касса должна синхронизироваться с товароучётной системой (ERP) для получения каталога товаров, цен, налоговых ставок и скидок.
3. Синхронизация остатков: касса списывает проданный товар со склада, контролирует запрет продаж в минус <sup>10</sup>.

### **4. Отчёты.**

5. Смена и X/Z-отчёты: в конце смены кассир формирует Z-отчёт. Информация отправляется в ОФД и в учётную систему.
6. Аналитические отчёты по продажам, среднему чеку, товарным категориям, выручке по способам оплаты.

## **3.5 Технические требования и безопасность**

### **1. Устройства.**

2. Поддержка установки на Windows и Android устройства, как указано в документации: Контур.Маркет кассу можно установить на компьютеры, онлайн-кассы, POS-терминалы, смартфоны Android и планшеты <sup>11</sup>.

### **3. Офлайн-режим.**

4. Возможность работать без подключения к интернету: локальное хранение продаж и фискальных документов; при восстановлении связи — автоматическая синхронизация с ОФД.

### **5. Безопасность.**

6. Шифрование данных на диске и канале связи (TLS 1.2+).
7. Хранение ключей ФН и банковского терминала в зашифрованном хранилище.
8. Соблюдение требований ФЗ-54, ФФД (актуальная версия), 152-ФЗ (о персональных данных).

## 4. Функциональные требования к модулю доставки для сайта

### 4.1 Онлайн-витрина и оформление заказа

#### 1. Каталог меню.

2. Сайт должен отображать актуальный каталог блюд/товаров, получаемый из товароучётной системы. Категории и позиции должны соответствовать кассовой системе; при изменении в системе учета данные обновляются на сайте.

#### 3. Поиск и фильтр.

4. Пользователь может искать блюда по названию, фильтровать по категориям, цене, наличию акций.

#### 5. Карточка товара.

6. На карточке указывается название, описание, состав, вес, цена, наличие модификаций (например, размер пиццы) и фото.

#### 7. Корзина.

8. Пользователь добавляет позиции в корзину, изменяет количество, применяет промокод или скидку.

#### 9. Оформление заказа.

10. Пользователь выбирает «Доставка» или «Самовывоз». При доставке вводятся адрес, телефон, комментарий, желаемое время.

11. Стоимость доставки рассчитывается автоматически или вводится кассиром в зависимости от зоны. В документации указано, что услугу доставки можно добавить как отдельный товар с фиксированной ценой или с ценой, вводимой на кассе <sup>12</sup>.

#### 12. Оплата.

13. Возможность оплатить заказ онлайн банковской картой (через платежный шлюз) или выбрать оплату при получении (наличными/картой). При оплате онлайн нужно предоставить покупателю электронный чек (ссылка или e-mail).

### 4.2 Интеграция с кассовой системой

#### 1. Создание заказа на кассе.

2. После оформления заказа на сайте информация передаётся в кассовую систему. В статье о доставке сказано, что кассир должен вручную создать заказ, если онлайн-витрина не поддерживает оформление <sup>13</sup>. Автоматизация должна реализовывать передачу заказа через API и создание заказа на кассе без ручного ввода.

### 3. Статусы заказа.

- Заказ получает статус «Ждёт обработки» после создания; кассир/официант может изменить его на «В работе», «Готов», «Передан курьеру» и т.д. Статусы помогают отслеживать, на каком этапе находится заказ <sup>14</sup>.
- Статусы должны синхронно обновляться на сайте и в кассе. Покупатель видит изменение статуса в личном кабинете или получает уведомления по SMS/e-mail.

### 6. Действия с заказом.

- Кассир может распечатать заказ (чек для клиента или бон для кухни) <sup>15</sup>.
- Кассир/оператор может изменить способ выдачи (доставка ↔ самовывоз) до момента оплаты <sup>16</sup>.
- Можно отменить заказ, указав причину; отменённый заказ переходит в архив <sup>17</sup>.
- Приём оплаты в любой момент: кассир переходит на экран оплаты и выбирает способ (наличные/карта/онлайн) <sup>18</sup>.

### 11. Поиск и фильтры для заказов.

- В интерфейсе кассы должна быть поисковая строка для поиска заказа по номеру, комментариям или составу <sup>19</sup>.
- Фильтры: «Только доставка», «Только самовывоз» или «Все» для отображения заказов <sup>20</sup>.

### 14. Интеграция с логистикой.

- Модуль должен поддерживать передачу данных курьерской службе: адрес, контакты клиента, состав заказа, время готовности.
- Возможна интеграция с агрегаторами (Яндекс.Еда, Delivery Club); официальный раздел Маркета предусматривает такую интеграцию, поэтому интерфейс должен быть расширяемым.

## 4.3 Администрирование и безопасность

### 1. Управление тарифами доставки.

- Администратор задаёт зоны доставки и соответствующие цены; цены могут быть фиксированными или задаваться кассиром на кассе <sup>12</sup>.

### 3. Учет клиентов.

- Хранение клиентских данных (имя, телефон, адрес) с согласия клиента; соблюдение 152-ФЗ и GDPR.
- История заказов и возможность повторить заказ.

### 6. Мониторинг и отчётность.

- Отчёты по доставке: количество заказов, выручка, время выполнения, комиссии агрегаторов.

8. Аудит действий операторов и курьеров.

## 5. Техническая архитектура

1. **Микросервисная архитектура.** Серверная часть состоит из сервисов для управления каталогом, заказами, оплатами, пользователями и фискальными операциями. Взаимодействие по REST/GraphQL API; асинхронные события через очередь (Kafka/RabbitMQ) для синхронизации чеков и заказов.
2. **Клиентская часть (POS).** Настольное приложение (Electron или нативное) и мобильное приложение (Android/iOS). Локальная база для офлайн-режима, механизм синхронизации с сервером и ОФД.
3. **Интеграция с фискальным накопителем.** POS модуль взаимодействует с ФН по протоколу ФФД (1.05/1.1/1.2). Фискальные данные шифруются и подписываются; отправка чеков в ОФД.
4. **Интеграция с эквайрингом.** POS взаимодействует с банковским терминалом по протоколу банка (например, SHIP, PAX, Ingenico). Терминал может быть подключён по USB, Ethernet или Bluetooth; для интегрированных терминалов связь осуществляется через SDK.
5. **Интеграция сайта и кассы.** Веб-сайт обращается к серверному API для получения каталога и отправки заказов. Сервис заказов в свою очередь создаёт заказ в POS через вебхуки или шину событий; касса, получив заказ, отображает его в разделе «Доставка и самовывоз». Статусы синхронизируются через API.
6. **Безопасность и соответствие.**
  7. Использовать TLS 1.2/1.3 для всех сетевых соединений.
  8. Хранить персональные данные и банковскую информацию в зашифрованном виде.
  9. Соблюдать требования ФЗ-54 (онлайн-касса), ФЗ-152 (о персональных данных), Положение Банка России 382-П и иные нормативы.

## 6. Приёмочные критерии

1. **Функциональность POS.**
  2. Чек формируется с корректными налоговыми ставками, скидками и фискальными тегами; фискальный документ передается в ФН и ОФД.
  3. Оплата банковской картой проходит через терминал; банк возвращает результат, а данные отражаются на чеке.
  4. Возврат денежных средств возможен тем же способом, которым проводилась оплата.
5. **Функциональность доставки.**
  6. Заказ, созданный на сайте, автоматически появляется в кассе с нужными позициями и ценой. Статус изменяется при действиях кассира и отображается клиенту.
  7. Стоимость доставки корректно рассчитывается (фиксированная или зона-зависимая).
  8. Заказ можно оплатить онлайн или офлайн; касса регистрирует оплату и формирует чек.

## 9. Интеграции.

10. Каталог синхронизируется между системой учёта, сайтом и кассой.
11. Статусы заказов, оплат и возвратов синхронно обновляются.
12. **Отказоустойчивость и безопасность.**
13. Система работает в офлайн-режиме и корректно синхронизируется после восстановления связи.
14. Данные клиентов и платежей защищены; аудит операций ведётся.

## 7. Дополнительные рекомендации

1. **Расширяемость.** Продумать возможность добавления модификаторов (дополнительные ингредиенты) и составных товаров.
2. **Мобильные приложения.** Предусмотреть мобильное приложение для курьеров: получать заказы, строить маршруты, отмечать этапы доставки.
3. **Интеграции с агрегаторами.** Реализовать адаптеры для Яндекс.Еда, Delivery Club и других агрегаторов (получение заказов, обратные статусы).

---

Этот документ основывается на требованиях и функциональности Контур.Маркет кассы, описанных в официальной документации: поддержка поиска и плиток быстрого доступа <sup>4</sup>, возможность применения скидок, возвратов, предоплат и выбор способов оплаты <sup>2</sup>, а также интеграция с фискальными системами и возможностью указания количества слипов для эквайринга <sup>21</sup>. Для части доставки использованы сведения о создании и обработке заказов на доставку и самовывоз: включение услуг доставки <sup>3</sup>, создание заказа и управление статусами <sup>22</sup>, поиск и фильтрация заказов <sup>23</sup>, отмена заказа и печать для кухни <sup>24</sup>.

---

1 2 4 5 6 7 8 9 10 11 21 **Общая информация — Маркет — Справка по продуктам Контура**

[https://support.kontur.ru/market/39763-obshhaya\\_informaciya](https://support.kontur.ru/market/39763-obshhaya_informaciya)

3 12 13 14 15 16 17 18 19 20 22 23 24 **Работа с заказами на доставку и самовывоз через Контур.Маркет Кассу — Маркет — Справка по продуктам Контура**

[https://support.kontur.ru/market/46461-zakazy\\_na\\_dostavku\\_i\\_samovyvoz](https://support.kontur.ru/market/46461-zakazy_na_dostavku_i_samovyvoz)