

**Описание программы
Платформа «Электронный рецепт (e-Rp)»**

Листов 13

Содержание

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.1. ОБОЗНАЧЕНИЕ И НАИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	4
1.2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ.....	4
1.3. ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ, НА КОТОРЫХ НАПИСАНА ПРОГРАММА.....	4
2. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ	5
3. ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ	6
3.1. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ С ОПИСАНИЕМ ФУНКЦИЙ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ И СВЯЗИ МЕЖДУ НИМИ.....	6
3.2. ФУНКЦИИ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ СИСТЕМОЙ.....	6
3.2.1. <i>Хранилище «Электронный рецепт»</i>	6
3.2.2. <i>Приложение аккаунтов</i>	7
3.2.3. <i>Приложение для отпуска рецептов</i>	7
3.2.4. <i>Сервис для взаимодействия с хранилищем «Электронный рецепт»</i>	9
3.3. СВЯЗИ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ ПРОГРАММАМИ.....	9
4. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	10
5. ВЫЗОВ И ЗАГРУЗКА	11
5.1. СПОСОБ ВЫЗОВА ПРОГРАММЫ С СООТВЕТСТВУЮЩЕГО НОСИТЕЛЯ ДАННЫХ.....	11
5.2. ВХОДНЫЕ ТОЧКИ В ПРОГРАММУ.....	11
6. ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ	12
6.1. ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ВХОДНЫХ ДАННЫХ.....	12
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ ВЫХОДНЫХ ДАННЫХ.....	12

Определения, обозначения и сокращения

Сокращение	Описание
ЕСКЛП	Единый справочник-каталог лекарственных препаратов
КТРУ	Каталог товаров, работ и услуг
МИС	Медицинская информационная система
МКБ-10	Международная статистическая классификация болезней 10-го пересмотра
МО	Медицинская организация
ОГРН	Основной государственный регистрационный номер
ПО	Программное обеспечение
СМНН	Стандартизированное международное непатентованное наименование
СНИЛС	Страховой номер индивидуального лицевого счета
ФИО	Фамилия, имя, отчество
ЭЦП	Электронная цифровая подпись

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Обозначение и наименование программы

Полное наименование: Платформа «Электронный рецепт (e-Rp)».

Сокращенное наименование: ПО «e-Rp», Система.

1.2. Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы

Для функционирования ПО «e-Rp» необходимо следующее программное обеспечение:

- PostgreSQL 13
- Операционная система «ОСЬ»
- docker 17.03.2-ce
- docker compose
- .NET 5
- КриптоПро ЭЦП Browser plug-in
- Криптопровайдер VipNet CSP 4.2+ или КриптоПро CSP 4.0+
- Веб-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox)

Для функционирования ПО «e-Rp» необходимо следующее техническое обеспечение:

- Дисковое пространство -100 Гб.
- CPU 8 ядер 2.2 Гц.
- Объем ОЗУ 32 Гб.

1.3. Языки программирования, на которых написана программа

Сервисы системы основаны на протоколах REST. Для реализации сервисов использованы технологии .Net Core Web API. Используемый стек технологий позволяет осуществить развертывание сервисов на операционных системах семейств Linux. В качестве языка программирования при реализации сервисов использован язык C#.

Для реализации интерфейса взаимодействия пользователя использованы фреймворки Angular, компоненты Material, языки TypeScript и JavaScript.

Для авторизации в Системе используется сервис авторизации IdentityServer4.

Для автоматизации развертывания и управления приложениями использовано программное обеспечение Docker, которое позволяет осуществлять запуск сервисов в отдельных контейнерах в виртуальной среде на уровне операционной системы сервера.

Система разработана на основе ПО с открытым исходным кодом.

2. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

ПО «e-Rp» выполняет следующие функциональные задачи:

- регистрация и хранение выписанных в МИС и полученных от смежных систем рецептов;
- регистрация и хранение отпущенных рецептов, аннулированных рецептов, рецептов, взятых на отсроченное обслуживание, полученных от аптечных учреждений и смежных систем;
- передача сведений о выписанных и отпущенных рецептах в личный кабинет пациента и мобильное приложение;
- передача в МИС статусов рецептов;
- ведение структуры организации;
- получение списка рецептов пациента;
- получение списка назначений пациента;
- отпуск лекарственных препаратов по рецептам, выписанным по форме 107-1/у;
- аннулирование рецептов, выписанных по форме 107-1/у;
- частичный отпуск лекарственного препарата по рецепту, выписанному по форме 107-1/у;
- отпуск лекарственных препаратов, выписанных по назначению врача.

3. ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ

3.1. Структура программы с описанием функций составных частей и связи между ними

В состав ПО «e-Rp» входит:

- Хранилище «Электронный рецепт».
- Приложение аккаунтов.
- Приложение для отпуска рецептов.
- Сервис для взаимодействия с хранилищем «Электронных рецептов».

Хранилище «Электронный рецепт» предоставляет возможность хранения рецептов, сведений об отпуске и аннулировании рецепта, взятии рецепта на отсроченное обслуживание.

Приложение аккаунтов предоставляет возможность внесения данных об аптечной организации, информации сотрудниках аптечной организации, добавление ролей для пользователей приложения, добавление настроек сканера. Взаимодействие с пользователем Системы осуществляется с помощью визуального графического интерфейса.

Приложение для отпуска рецептов предоставляет возможность работы со списком рецептов и назначений, отпуском лекарственных препаратов по выписанным рецептам и назначениям, частичным отпуском лекарственных препаратов по рецептам, аннулированием выписанных рецептов, взятием рецептов на отсроченное обслуживание. Доступ к приложению для отпуска рецептов предоставляется с рабочего места пользователя, авторизованного в Системе. Взаимодействие с пользователем Системы осуществляется с помощью визуального графического интерфейса.

Сервис для взаимодействия с хранилищем «Электронный рецепт» предоставляет возможность взаимодействия хранилища «Электронный рецепт» и приложения для отпуска рецептов в части регистрации назначений, выписанных, отпущенных и аннулированных рецептов, передачу назначений, передачу выписанных, отпущенных и аннулированных рецептов в смежные системы. Передачу назначений и рецептов в мобильное приложение и личный кабинет пациента.

3.2. Функции, выполняемые Системой

3.2.1. Хранилище «Электронный рецепт»

Хранилище «Электронный рецепт» предназначено для хранения выписанных

рецептов, отпущенных рецептов, аннулированных рецептов, рецептов, взятых на отсроченное обслуживание.

3.2.2. Приложение аккаунтов

Приложение аккаунтов предназначено для создания и ведения организационной структуры аптечной организации. Приложение обеспечивает выполнение следующих функций:

- Добавление аптечной организации с указанием следующих данных: наименование, ОГРН.
- Добавление пользователей системы с указанием следующих данных: логин, пароль, email, фамилия, имя, отчество, СНИЛС, роли, должности.
- Добавление ролей для пользователей системы.
- Добавление настроек сканера с указанием типа подключения сканера (COM, USB); для сканера с типом подключения COM: адрес демона, номер порта; для сканера с типом подключения USB: префикс, суффикс.

3.2.3. Приложение для отпуска рецептов

Приложение для отпуска рецептов предназначено для обеспечения работы фармацевта/провизора в коммерческой аптеке. Приложение обеспечивает выполнение следующих функций:

- Поиск рецептов пациента. Поиск рецептов осуществляется по следующим полям:
 - Поиск по СНИЛС – текстовое поле ввода.
 - Поиск по номеру телефона – текстовое поле ввода.
 - Поиск с помощью сканера qr-кода.
- Формирование списка рецептов реализовано в виде таблицы, состоящей из столбцов:
 - Дата выписки – содержит дату выписки рецепта.
 - Номер – содержит номер рецепта.
 - Форма – содержит номер утвержденной формы выписанного рецепта.
 - Назначено – содержит информацию о назначенном лекарственном препарате: наименование лекарственного препарата, лекарственная форма и дозировка.
 - Количество – содержит информацию о количестве назначенного лекарственного препарата.
 - Дата окончания – содержит дату окончания действия рецепта.

- Статус – содержит статус рецепта.
- Поиск назначений пациента. Поиск назначений осуществляется по следующим полям:
 - Поиск по СНИЛС – текстовое поле ввода.
 - Поиск по номеру телефона – текстовое поле ввода.
 - Поиск с помощью сканера qr-кода.
- Формирование списка рецептов реализовано в виде таблицы, состоящей из столбцов:
 - Дата выписки – содержит дату выписки назначения.
 - Назначено – содержит информацию о назначенном лекарственном препарате: наименование лекарственного препарата, лекарственная форма и дозировка.
 - Количество – содержит информацию о количестве назначенного лекарственного препарата.
 - Статус – содержит статус назначения.
- Отпуск лекарственного препарата по рецепту. Отпуск лекарственного препарата осуществляется по кнопке «Отпустить». При отпуске по рецепту с фиксируются следующие данные:
 - Рецепт: дата выписки; дата окончания действия; форма рецепта; номер рецепта; статус рецепта; ФИО пациента; дата рождения пациента; ФИО врача, выписавшего рецепт; телефон врача, выписавшего рецепт; медицинская организация; назначенный лекарственный препарат; количество; signa. Все поля заполняются автоматически и недоступны для редактирования.
 - Отпуск: список ранее отпущенных препаратов по рецепту; фильтрация списка лекарственных препаратов в соответствии с назначенным препаратом; назначенный лекарственный препарат; количество, уп.; дата отпуска; отпустившая организация; комментарий; признак частичный отпуск.
- Аннулирование рецепта с указанием причины аннулирования. Аннулирование рецепта осуществляется по кнопке «Аннулировать».
- Отпуск лекарственного препарата по назначению. Отпуск лекарственного препарата осуществляется по кнопке «Отпустить». При отпуске лекарственного препарата по назначению с фиксируются следующие данные:

- Назначение: дата выписки; статус назначения; ФИО пациента; дата рождения пациента; назначил, ФИО врача; телефон врача; медицинская организация; назначенный лекарственный препарат; количество; signa. Все поля заполняются автоматически и недоступны для редактирования.
- Отпуск: список ранее отпущенных препаратов по назначению; фильтрация списка лекарственных препаратов в соответствии с назначенным препаратом; назначенный лекарственный препарат; количество, уп.; дата отпуска; отпустившая организация.

3.2.4. Сервис для взаимодействия с хранилищем «Электронный рецепт»

Сервис для взаимодействия с хранилищем «Электронный рецепт» предоставляет возможность взаимодействия хранилища «Электронный рецепт» с приложением для отпуска рецептов, смежными системами. Сервис выполняет следующие функции:

- Регистрация выписанных в МИС и полученных от смежных систем рецептов.
- Передача выписанных рецептов в смежные системы.
- Передача по запросу выписанных рецептов в личный кабинет пациента, мобильное приложение, аптечные учреждения для проведения отпуска по рецепту.
- Регистрация отпущенных рецептов, аннулированных рецептов, рецептов, взятых на отсроченное обслуживание от аптечных учреждений и смежных систем.
- Передача отпущенных рецептов, аннулированных рецептов, рецептов, взятых на отложенное обслуживание в смежные системы.
- Передача в МИС статуса рецепта (отпущен, аннулирован, взят на отсроченное обслуживание).

3.3.Связи программы с другими программами

В процессе функционирования Системы производится обмен информацией с внешними и смежными системами на основе открытых форматов данных, для этого используется протокол http. Для передачи данных могут использоваться открытые сети передачи данных (Internet).

4. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

ПО «e-Рр» эксплуатируется на персональном компьютере (ПК) типа IBM PC/AT. Для работы в диалоговом режиме используется экран дисплея, клавиатура и манипулятор типа «мышь». Для поддержки графического режима необходим адаптер EGA (VGA).

5. ВЫЗОВ И ЗАГРУЗКА

5.1.Способ вызова программы с соответствующего носителя данных

Для запуска Системы следует в браузере ввести ее адрес и нажать Enter.

5.2.Входные точки в программу

В «e-Rp» предусмотрено, что пользователи могут иметь разные права доступа для работы с информацией, предоставляемой или формируемой «e-Rp».

Сертификат ЭЦП пользователя определяет доступные для него функции при работе с «e-Rp».

Если пользователь не может что-нибудь сделать из того, что будет описано в руководстве пользователя, или обнаружит отсутствие каких-либо пунктов или подпунктов в меню Программы, то это, возможно, означает, что эти операции ему недоступны в соответствии с назначенными ему правами.

После запуска Системы откроется окно авторизации (Рисунок 1).

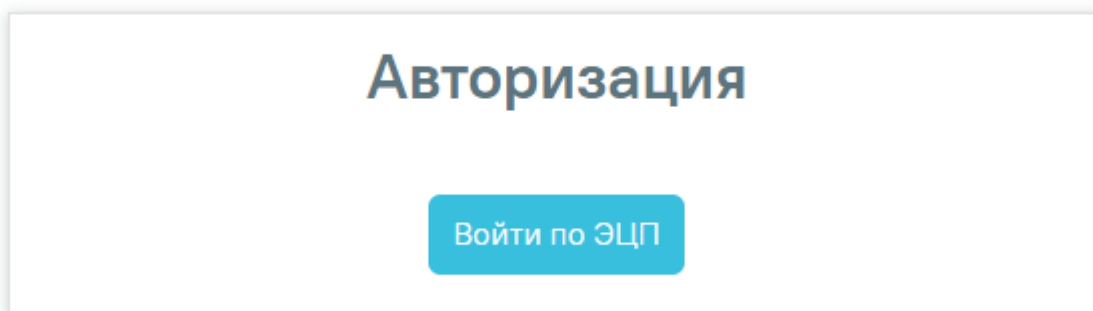


Рисунок 1. Окно авторизации

Необходимо нажать кнопку «Войти по ЭЦП», а затем выбрать сертификат ЭЦП пользователя. Если пользователь работает в нескольких аптеках с одним сертификатом, то необходимо выбрать медицинскую организацию, в которой пользователь будет осуществлять работу.

6. ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

6.1.Перечень и описание входных данных

Входными данными являются:

- Персональные данные пациента.
- Сведения о выписанных пациенту рецептах.
- Сведения о выписанных пациенту назначениях.
- Сведения об отпущенных рецептах пациента.
- Сведения о наличии у пациента льготы для оформления льготного рецепта на лекарственный препарат.
- Сведения о лекарственных препаратах, отпущенных пациенту по назначению.
- Сведения об аптечной организации.
- Персональные данные сотрудников аптечной организации.
- Справочники, загружаемые в Систему из внешних источников:
 - Справочник «Лекарственные препараты. Товарные позиции. ЕСКЛП с кодами КТРУ».
 - Справочник «Классификатор медицинских специальностей».
 - Справочник «Классификатор медицинских должностей».
 - Справочник «Классификатор льготных категорий пациента».
 - Справочник «МО».
 - Справочник «Причины отказа отпуска».
 - Справочник «Отсроченное обслуживание».
 - Справочник «Международная классификация болезней (МКБ-10)».
 - Справочник «Страховых медицинских организаций».
 - Справочник «Специализированного питания».
 - Справочник «Справочник медицинских изделий».
 - Справочник «Срок действия рецепта».
 - Справочник «Приоритет исполнения рецепта».
 - Справочник «Источники финансирования».
 - Справочник «Тип назначения льготного рецепта».
 - Справочник «Потребительские единицы ЕСКЛП».
 - Справочник «Периодичность отпуска лекарственных препаратов».
 - Справочник «Узлы СМНН. ЕСКЛП».
 - Справочник «Срок действия рецепта».

6.2.Перечень и описание выходных данных

Выходными данными ПО «e-Rp» являются:

- Выписанный рецепт.
- Отпущенный рецепт.

- Аннулированный рецепт.
- Отпущенное назначение.