

**Описание функциональных
характеристик автоматизированной
информационной системы
«Региональный реестр инвалидов»
(АИС «РРИ»)**



Оглавление

Сокращения и определения.....	3
Термины и определения.....	4
1. Общая информация.....	5
2. Назначение системы	5
3. Основные задачи	5
4. Требования к аппаратному обеспечению	6
5. Требования к программному обеспечению.....	6
6. Требования к уровню подготовки пользователя	6
7. Пользователи системы.....	7
8. Компоненты ПО	9
9. Основные функции, реализуемые системой	10
10. Входные и выходные данные	11
11. Структура системы и назначение её функциональных модулей	11
11.1. Модуль «Авторизация».....	12
11.2. Модуль «Ведение реестров»	13
11.2.1 Подмодуль «Организации»	13
11.2.2 Подмодуль «Персоны»	13
11.2.3. Подмодуль «Программы» (ИПРА).....	13
11.2.4. Подмодуль «Пользователи».....	14
11.2.5. Подмодуль «Роли пользователей»	14
11.2.6. Подмодуль «Настройки системы»	14
11.2.7. Подмодуль «Уведомления»	15
11.3. Модуль «Доступ к базе данных»	15
11.4. Модуль «API»	15
11.5. Модуль «Интерфейс»	16

Сокращения и определения

Сокращение	Определение
АИС «РРИ»	Автоматизированная информационная система «Региональный реестр инвалидов»
ПО	Программное обеспечение
ИПРА	Индивидуальная программа реабилитации и абилитации
ИС	Информационная система
ФГИС	Федеральная государственная информационная система
ЕСИА	Федеральная государственная информационная система «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме»
СМЭВ	Система межведомственного электронного взаимодействия – информационная система, которая позволяет федеральным, региональным и местным органам власти и прочим участникам СМЭВ обмениваться данными, необходимыми для оказания государственных услуг гражданам и организациям, в электронном виде.
ОИВ	Органы исполнительной власти
ОМСУ	Органы местного самоуправления
МСЭ	Медико-социальная экспертиза
ПМПК	Психолого-медико-педагогическая комиссия
ИНН	Идентификационный номер налогоплательщика
ФИО	Фамилия, имя, отчество
СУБД	Система управления базами данных
БД	База данных
API	Application Programming Interface – интерфейс программирования приложения
ФГИС ФРИ	Федеральная государственная информационная система «Федеральный реестр инвалидов»
РРИ	Региональный реестр инвалидов

Термины и определения

Термины	Определение
Авторизация	Процедура предоставления прав пользователю Системы на выполнение определенных действий. Авторизация пользователя происходит после аутентификации
Аутентификация	Процедура проверки подлинности пользователя перед началом сеанса работы с Системой
Интерфейс	Совокупность логических и физических принципов взаимодействия компонентов технических средств, обеспечивающая взаимосвязь пользователя с персональным компьютером, ПО и программ между собой.
Реестр	Список одного вида информации

1. Общая информация

АИС «РРИ» обеспечивает повышение эффективности и улучшение качества государственного управления путем формирования единого информационного пространства для учета обучающихся с инвалидностью и получения мер социальной поддержки, выполняемых в рамках предоставления государственных и муниципальных услуг в сфере образования на региональном уровне.

АИС «РРИ» представляет собой кроссплатформенное WEB-приложение, не требующее скачивания и установки дистрибутивов на компьютер.

2. Назначение системы

АИС «РРИ» в сфере среднего образования предназначена для:

- формирования единого информационного пространства для учета обучающихся с инвалидностью и получения мер социальной поддержки на территории области;
- получения актуальной информации о человеке, группе инвалидности, ограничениях жизнедеятельности, нарушенных функциях организма и степени утраты профессиональной трудоспособности инвалида, о проводимых реабилитационных или абилитационных мероприятиях, и об иных мерах социальной защиты;
- повышения оперативности, эффективности и качества государственного управления.

3. Основные задачи

1. Прием и обработка сведений об обучающихся и инвалидности из выписок ИПРА;
2. Ведение реестров:

- организаций;
- персон с ограниченными возможностями и их родителей;
- программ, основанных на данных из выписок ИПРА.

3. Автоматический обмен информацией между ведомствами;

4. Проверка статуса исполнения, актуальности сведений программ и назначение мероприятий в любое время;

5. Упрощение получения помощи в профессиональной деятельности и получения начального общего, основного общего и среднего общего образования;

4. Требования к аппаратному обеспечению

Специальных требований к аппаратному обеспечению не предъявляется. АИС «РПИ» работает как web-сервис.

5. Требования к программному обеспечению

АИС «РПИ» подходит для работы в любой операционной системе семейства Linux, Windows.

Рекомендуется использовать браузеры «Mozilla Firefox», «Google Chrome», «Яндекс Браузер» последних версий.

6. Требования к уровню подготовки пользователя

Пользователь АИС «РПИ» должен иметь опыт работы с операционными системами Microsoft Windows (от 7 и выше), навык работы с браузерами (Mozilla Firefox, Google Chrome, Яндекс Браузер), а также иметь навыки работы с web-приложениями.

7. Пользователи системы

АИС «РРИ» предназначена для использования:

1. Региональными органами исполнительной власти:

- специалистами Министерства образования и науки;
- специалистами Центральной психолого-медико-педагогической комиссии;
- специалистами ГАОУ ДПО «Институт регионального развития Пензенской области».

2. Муниципальными органами исполнительной власти:

- специалистами отдела (управления, департамента) образования

3. Пользователями образовательных организаций:

- Администраторами образовательных организаций.

За бесперебойную работу системы и корректное заполнение информации отвечают:

- администратор системы;
- специалисты технической поддержки.

В системе предусмотрены роли:

- Администратор Министерства образования
- Администратор ПМПК
- Администратор ОМСУ
- Администратор организации

Для каждой роли определен свой функционал доступа для работы в Системе (Таблица 1).

Таблица 1 – Роли пользователей системы

Роль	Пользователь	Уровень доступа
Администратор	Администратор	Доступ к реестру всех подведомственных организаций с возможностью редактирования. Доступ к реестру персон без

		возможности редактирования. Полный доступ к реестру программ ИПРА, возможность отмены подписи выписки. Доступ к списку пользователей, создание учетных записей пользователям, редактирование и удаление записей.
Администратор Министерства образования	Администратор Министерства образования	Доступ к реестру всех подведомственных организаций без возможности редактирования. Доступ к реестру персон на уровне региона без возможности редактирования. Полный доступ к реестру программ ИПРА, возможность отмены подписи выписки. Доступ к списку пользователей подведомственных организаций.
Администратор ПМПК	Администратор ПМПК	Доступ к реестру всех подведомственных организаций, можно изменить информацию о своей организации. Доступ к реестру персон на уровне региона без возможности редактирования. Полный доступ к реестру программ ИПРА, возможность редактирования статуса отмененных ИПРА. Доступ к списку пользователей из подведомственных организаций.
Администратор ОМСУ	Администратор ОМСУ	Доступ к просмотру реестра организаций, находящихся в ведении органа местного самоуправления. Доступ к реестру персон на уровне управляющей организации без возможности редактирования. Доступ к реестру программ ИПРА, назначенные на подведомственные организации. Просмотр реестра пользователей, которые являются Администраторами данного ОМСУ или Администраторами подведомственных организаций.
Администратор организации	Администратор организации	Доступ к просмотру реестра всех организаций, в которых он является администратором. Доступ к просмотру реестра персон организаций, в которых он является администратором. Доступ к просмотру реестра программ ИПРА, назначенных на организации, администратором которых он является. Доступ к списку пользователей организаций, администратором которых он является.

Для проведения проверки ПО на соответствие Правилам формирования и ведения ФГИС Реестры ПО предоставляется доступ к АИС «РРИ» через учетную запись в роли «Администратор».

Данные для авторизации можно запросить у технической поддержки разработчика с понедельника по пятницу с 9:00 до 18:00 часов по московскому времени:

- по телефону: 8 (8412) 59-45-45;
- по e-mail: helpdesk@it-soft.pro.

8. Компоненты ПО

Компоненты, используемые при проектировании и создании АИС «РРИ»:

- Сервер: Java версия 1.8;
- WEB-сервер: Apache Tomcat версия 9.0.96, при необходимости возможен переход на сервер приложений Libercat компании Axiom JDK;
- Фреймворк: Spring Framework 4.3.17;
- Библиотеки: Spring Data (JPA) для реализации уровня доступа к данным, Spring Security для обеспечения аутентификации и авторизации пользователей;
- Фреймворк (Front): Angular 19.0.6.
- JVM: OpenJDK-1.8, Axiom JDK 1.8 (сертификат №4531 в реестре ФСТЭК России);
- СУБД: PostgreSQL от 12.

АИС «РРИ» построена на программных компонентах собственной разработки ООО «АйТи Софт» (ИНН 5835127415), обеспечивающих упрощенное создание модулей для формирования отчетной информации и для поддержки работы других механизмов с учетом контрольных списков

доступа. Преимущественно передача данных осуществляется в формате JSON.

9. Основные функции, реализуемые системой

АИС «Региональный реестр инвалидов» (АИС «РРИ») внедрена в сфере образования Пензенской области для автоматизации учета детей-инвалидов и обеспечения мер социальной поддержки.

Для проведения проверки предоставляется доступ к версии, которая обеспечивает выполнение следующего функционала:

- Авторизация и разграничение доступа: вход в систему по логину и паролю с учетом ролевой модели (Администратор, Администратор Министерства образования, Администратор ПМПК, Администратор ОМСУ, Администратор организации).
- Ведение реестра организаций: просмотр и возможность редактирования информации об организациях (образовательных учреждениях, ПМПК, МСЭ) в зависимости от роли пользователя.
- Ведение реестра персон: автоматическое наполнение и просмотр данных о детях-инвалидах и их законных представителях на основании выписок ИПРА (ФИО, дата рождения, документы, адреса, контакты). Редактирование данных из ИПРА запрещено.
- Ведение реестра программ (выписок ИПРА): загрузка, хранение и просмотр выписок ИПРА в форматах XML и HTML. Отображение реквизитов, статусов исполнения и мероприятий программы реабилитации.
- Управление статусами исполнения мероприятий: возможность изменения статуса исполнения мероприятий ИПРА (например, «Направлено на исполнение», «На исполнении», «Исполнено», «Отменено») в зависимости от роли пользователя.
- Ведение реестра пользователей системы: создание, редактирование и удаление учетных записей пользователей подведомственных организаций, а также просмотр реестра (логин, ФИО, роль, статус, дата регистрации, последний вход).

- Управление ролями: назначение ролей пользователям для определения прав доступа.
- Интеграционный обмен данными: автоматическое получение сведений о гражданах (персонах) из выписок ИПРА, поступающих извне системы через МСЭ/СМЭВ. Информация берется напрямую из выписки и не редактируется.
- Настройка интерфейса: персонализация визуального отображения Системы (светлая/темная тема, акцентные цвета, настройки шрифтов и отображения таблиц).
- Работа с фильтрами: фильтрация данных в реестрах (Организации, Персоны, Программы, Пользователи) по заданным параметрам (ФИО, статус, ИНН, роль и т.д.).
- Настройка отображения реестров: настройка видимости столбцов и применение быстрых фильтров для каждого реестра индивидуально.

10. Входные и выходные данные

Входные данные – информация, которая появляется в системе из выписок ИПРА с помощью СМЭВ. Загрузка выписки доступна в зависимости от роли, в формате *.xml. Также входными данными является информация, которую пользователь может внести в поля экранных форм для заполнения информации о пользователях, организации.

Выходные данные – результат выполнения мероприятий в рамках образовательной программы в реестре программ. Выписка ИПРА в формате *.xml с основной информацией о выполнении мероприятий. Обмен данными с организациями посредством СМЭВ.

Выходными данными может быть информация в визуальном представлении в web-интерфейсе или в качестве данных в формате *.xml.

11. Структура системы и назначение её функциональных модулей

АИС «Региональный реестр инвалидов» (АИС «РРИ») спроектирована по модульному принципу, обеспечивающему разграничение функциональности, возможность автономного обновления компонентов и гибкую настройку прав доступа в зависимости от роли пользователя.

В состав АИС «РРИ» входят следующие модули:

- Модуль «Авторизация»;
- Модуль «Ведение реестров»;
- Модуль «Доступ к базе данных»;
- Модуль «API»;
- Модуль «Интерфейс».

11.1. Модуль «Авторизация»

Модуль реализует ролевую модель доступа к функциям АИС «РРИ». Права пользователей назначаются по разрешающему принципу: после входа в систему пользователь получает доступ только к тем разделам и операциям, которые соответствуют его роли. В системе предусмотрены следующие роли:

- Администратор Министерства образования;
- Администратор ПМПК;
- Администратор ОМСУ;
- Администратор организации.

Аутентификация выполняется по логину и паролю, которые выдаются администратором системы. При необходимости (в соответствии с настройками безопасности) может быть реализована двухфакторная аутентификация или вход через ЕСИА.

11.2. Модуль «Ведение реестров»

Модуль объединяет основные функциональные подсистемы, обеспечивающие работу с данными реестров. Состав подмодулей зависит от роли пользователя и включает подмодули.

11.2.1 Подмодуль «Организации»

Содержит реестр организаций, участвующих в процессах сопровождения детей-инвалидов (образовательные организации, ПМПК, МСЭ, органы управления образованием).

Функциональность:

- просмотр списка организаций в соответствии с уровнем доступа роли;
- просмотр и редактирование карточки организации, в зависимости от роли;
- фильтрация по наименованию, уровню, ИНН.

11.2.2 Подмодуль «Персоны»

Содержит реестр детей-инвалидов и их законных представителей. Данные наполняются автоматически на основании выписок ИПРА, поступающих из внешних систем (МСЭ, ФГИС ФРИ).

Функциональность:

- просмотр карточки персоны (основная информация, документы, адреса, контактная информация);
- просмотр карточки представителя (основная информация, документы, адреса, контактная информация);
- фильтрация по ФИО персоны или представителя;
- все данные доступны только для чтения без возможности редактирования.

11.2.3. Подмодуль «Программы» (ИПРА)

Содержит реестр выписок ИПРА, загруженных в систему.

Функциональность:

- просмотр списка выписок с указанием номера, ФИО персоны, статуса исполнения, номера и даты выписки;
- просмотр детальной информации выписки (реквизиты, данные о гражданине и его представителе, информация об ОИВ и об организации назначения, информация о медицинской организации, мероприятия исполнения ИПРА);
- изменение статуса исполнения мероприятий в зависимости от роли;
- загрузка новых выписок в формате XML (доступно в зависимости от роли);
- просмотр выписки в формате HTML и скачивание в XML;
- фильтрация по статусу, ФИО персоны.

11.2.4. Подмодуль «Пользователи»

Содержит реестр учётных записей пользователей системы.

Функциональность:

- создание, редактирование и удаление пользователей подведомственных организаций (права определяются ролью администратора);
- просмотр списка пользователей с указанием логина, ФИО, роли, типа входа, статуса активности, даты регистрации и последнего входа;
- назначение ролей пользователю;
- фильтрация по логину, ФИО, роли, типу входа, статусу.

11.2.5. Подмодуль «Роли пользователей»

Обеспечивает управление ролевой моделью. Доступен только администраторам с соответствующими привилегиями. Позволяет просматривать все существующие роли и назначать их пользователям.

11.2.6. Подмодуль «Настройки системы»

Предоставляет возможности персонализации интерфейса и настройки параметров работы системы:

- настройка шрифта (тип, размер, межстрочный интервал, выделение заголовков цветом);
- настройка интерфейса (отображение меню (боковое, ленточное), скругление краев окон, возможность выбора анимации загрузки, светлой/тёмной темы, акцентных цветов и цветовой гаммы);
- настройка отображения таблиц (выбор отображаемых столбцов, быстрые фильтры);
- управление электронной подписью (выбор отпечатка сертификата для работы с ЭП, требуется наличие Crypto Pro).

Доступно восстановление настроек по умолчанию.

11.2.7. Подмодуль «Уведомления»

Обеспечивает отображение системных уведомлений о событиях. Пользователь может просмотреть список непрочитанных уведомлений в специальном модальном окне.

11.3. Модуль «Доступ к базе данных»

База данных АИС «РРИ» построена по реляционной модели. Для управления данными используется СУБД PostgreSQL (версия не ниже 9.6).

Функциональность:

- централизованное хранение всех записей реестров (организации, персоны, выписки ИПРА, пользователи, роли, настройки);
- разграничение доступа к данным на уровне таблиц в соответствии с ролями пользователей;
- обеспечение целостности и непротиворечивости данных;
- поддержка одновременной работы множества пользователей;
- резервное копирование и восстановление.

11.4. Модуль «API»

Модуль обеспечивает интеграцию АИС «РРИ» с внешними информационными системами и сервисами.

Основные функции:

- приём выписок ИПРА из внешних источников (например, из ФГИС ФРИ через СМЭВ) в формате XML;
- автоматическое наполнение реестра персон и программ на основе полученных данных;
- возможность организации защищённого канала передачи данных с использованием протоколов SOAP/REST, шифрования и электронной подписи;
- взаимодействие с ЕСИА (при необходимости) для аутентификации пользователей;

Внешние системы, интегрированные с АИС «РРИ»:

ФГИС ФРИ (Федеральный реестр инвалидов) – получение сведений об инвалидности;

СМЭВ – межведомственное взаимодействие.

11.5. Модуль «Интерфейс»

Модуль представляет собой совокупность веб-интерфейсов, обеспечивающих взаимодействие пользователя с системой. Интерфейс адаптирован для работы в современных браузерах (Google Chrome, Mozilla Firefox, Яндекс Браузер).

Особенности:

- единая точка входа – страница авторизации;
- после входа отображается главное меню (левая панель) с разделами: «Организации», «Персоны», «Программы», «Администрирование» (состав зависит от роли);
- верхняя панель содержит элементы: уведомления, настройка темы, меню пользователя (переход к профилю пользователя, настройкам системы, выход);

– в каждом разделе доступны настройки отображения (выбор столбцов) и фильтры;

– все экранные формы разработаны с учётом требований эргономики и доступности, поддерживается настройка визуального представления (шрифты, темы).

– интерфейс обеспечивает выполнение всех разрешённых операций: просмотр, ввод, редактирование (в рамках прав), фильтрацию, поиск, загрузку файлов.