

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ БИБЛИОТЕЧНО-
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА**

Руслан-Нео

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

функциональные характеристики программного обеспечения
и информация, необходимая для установки и эксплуатации программного
обеспечения

На 18 листах

Содержание

Содержание.....	2
Введение.....	3
Обозначения и сокращения.....	4
1. Назначение программного обеспечения.....	5
1.1. Основные процессы, автоматизируемые Системой.....	5
1.2. Свойства Системы.....	5
1.3. Архитектура Системы.....	6
2. Функциональные характеристики программного обеспечения.....	8
2.1 Принципы формирования функциональных характеристик АБИС.....	8
2.2 Функциональные характеристики модулей АБИС «Руслан-Нео».....	9
Сервер «Руслан-Нео»:.....	9
АРМ Администратора:.....	10
АРМ Комплектования/каталогизации:.....	10
АРМ Книговыдачи:.....	11
АРМ Читателя (поиск по электронному каталогу):.....	12
Модуль заказа для АРМа читателя:.....	12
Модуль «Аудит»:.....	13
Комплекс «Библиотечная статистика»:.....	13
SIP2 сервер:.....	14
Провайдер идентификации:.....	14
АРМ Книгообеспеченности:.....	14
АРМ МБА:.....	15
Комплекс «Электронная библиотека»:.....	15
3. Информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения.....	18
3.1 Требования к аппаратным средствам.....	18
3.2 Программное окружение.....	18
3.3 Требования к браузерам.....	18

Введение

Документ содержит описание основных функциональных характеристик программного продукта (далее – ПП) автоматизированная библиотечно-информационная система «Руслан-Нео»» (далее – Система, АБИС), а также информацию, необходимую для его установки и эксплуатации.

Раздел «Назначение Системы» содержит сведения о назначении и свойствах АБИС.

В разделе «Функциональные характеристики программного обеспечения» представлены принципы формирования общей функциональности Системы на основе функциональных характеристик модулей, приведенных в этом же разделе.

В разделе «Информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения» приведены минимальные требования к оборудованию и к программному окружению для функционирования Системы.

Обозначения и сокращения

MARC	–	формат представления библиографических записей в машиночитаемой форме, MACHine Readable Catalogue
RFID	–	радиочастотная идентификация, Radio Frequency IDentification
RUSMARC	–	русский коммуникативный формат представления библиографических записей в машиночитаемой форме
SOLR	–	платформа полнотекстового поиска с открытым исходным кодом
АБИС	–	автоматизированная библиотечно-информационная система
БД	–	база данных
БЗ	–	библиографическая запись
КСУ	–	Книга суммарного учета
ПО	–	программное обеспечение
ПП	–	программный продукт
СУБД	–	система управления базами данных
РСУБД	–	реляционная система управления базами данных

1. Назначение программного обеспечения

Программный продукт (ПП) автоматизированная библиотечно-информационная система (АБИС) «Руслан-Нео» предназначен для автоматизации процессов управления библиотечным фондом и обслуживания пользователей (читателей).

Система может быть использована в любых библиотеках: общедоступных, вузовских, специальных и т.д. Система может быть применена для автоматизации сразу группы библиотек, например, города или региона, что позволяет провести реинжиниринг традиционных библиотечных процессов за счет совместного создания ресурсов и обмена данными.

Система позволяет выполнить интеграцию с другими автоматизированными системами и оптимизировать процессы, например, в рамках создания электронной информационно-образовательной среды университета, за счет прекращения выполнения процессов и актуализации данных, поступающих из внешней системы.

1.1. Основные процессы, автоматизируемые Системой

АБИС «Руслан-Нео» обеспечивает автоматизацию всех основных процессов библиотеки, включая:

- комплектование библиотечного фонда книжными и периодическими/серийными изданиями, в традиционной или электронной форме;
- ведение электронного каталога, создание библиографических записей в национальном формате RUSMARC, с соблюдением Российских правил каталогизации;
- обеспечение доступа к электронному каталогу из Интернет;
- обслуживание пользователей, в том числе книговыдачу, массовые мероприятия и другие услуги;
- межбиблиотечный абонемент (МБА);
- оперативный мониторинг процессов библиотеки и сбор статистики;
- создание электронной библиотеки.

1.2. Свойства Системы

АБИС «Руслан-Нео» имеет клиент-серверную сервис-ориентированную архитектуру, набор сервисов обеспечивает поддержку всех функций, требуемых для функционирования модулей АБИС, а также предоставляет средства для интеграции с другими системами.

Система обладает свойством мультитенентности, что позволяет нескольким организациям использовать один экземпляр АБИС для автоматизации внутренних процессов каждой библиотеки и корпоративного взаимодействия.

Система позволяет использовать любой промышленный сервер баз данных (РСУБД), поддерживающей распределенные транзакции и имеющей JDBC-драйвер, включая Oracle, PostgreSQL и другие.

Система использует поисковый сервер Solr для создания поисковых индексов, что позволяет реализовать быстрый поиск и фасетную навигацию.

Система использует MOLAP-технологии для сбора, обработки и предоставления статистических данных о процессах, автоматизируемых средствами АБИС.

Автоматизированные рабочие места (АРМ), ориентированные на взаимодействие с пользователями-библиотекарями (АРМ комплектования/каталогизации, АРМ книговыдачи) или с пользователями-читателями (АРМ читателя) реализованы как Web-клиенты. Обеспечивается выполнение программ в современных браузерах последних версий.

Система поддерживает основные протоколы, применяемые при информатизации в библиотечной сфере для взаимодействия, включая:

- протокол SIP2 для работы с RFID-оборудованием;
- протокол LDAP для аутентификации/авторизации на внешних серверах Active Directory (LDAP Server);
- протокол NCIP для доступа к данным о пользователях;
- протокол ISO ILL для выполнения транзакций службы межбиблиотечного абонемента (МБА);
- протокол Z39.50 для обеспечения доступа к электронному каталогу и другим библиографическим базам, создаваемым в АБИС;
- протокол SRU для поиска по библиографическим базам;
- протокол SAML 2.0 для аутентификации пользователей-читателей при доступе к внешним ресурсам в использовании провайдера идентификации (Identity provider) АБИС в рамках федерации доступа.

Система разработана на платформе Java EE, JavaScript, с использованием сред и средств с открытым исходным кодом.

1.3. Архитектура Системы

Архитектура программного обеспечения приведена на рисунке 1. На уровне хранения данных представлены хранилища с разными свойствами, используемые функциями системы:

- РСУБД – для хранения данных оперативной обработки;
- NoSQL – для создания «быстрых» поисковых индексов и группировки данных по различным признакам;
- MOLAP – для хранения данных для статистических отчетов;
- Файловая система – для хранения объектов, используемых в Системе.

Сервер приложений «Руслан-Нео» обслуживает запросы, поступающих от разных клиентов (АРМ). Наличие слоя Web-сервисов позволяет использовать размещенные в АБИС данные внешними системами, например, для вывода сведений о фондах библиотеки на внешнем портале.

Заказчик имеет возможность разрабатывать собственные АРМы с требуемой функциональностью, используя предоставляемые Web-сервисы.

Библиографические базы, созданные в АБИС «Руслан-Нео», могут стать частью сводных или объединенных каталогов, поскольку обеспечивается доступ по протоколам Z39.50 и SRU.

Система является платформой, позволяющей производить настройку и подбор модулей под задачи конкретной библиотеки или проекта.

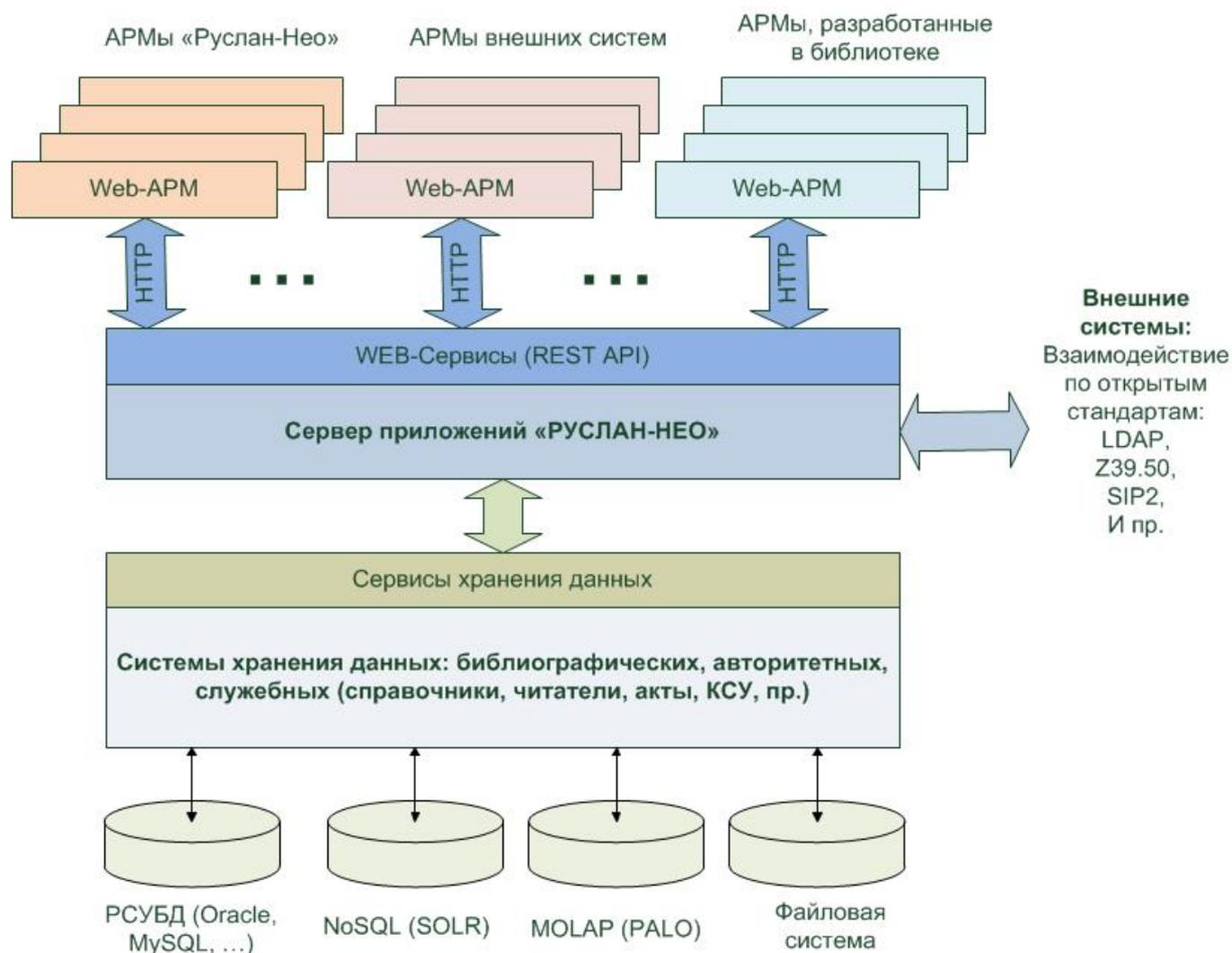


Рисунок 1 – Архитектура АБИС «Руслан-Нео».

Основные группы пользователей:

- пользователи-читатели (конечные пользователи);
- библиотечные работники – лица, выполняющие операции средствами АРМов АБИС в рамках библиотечных процессов;
- администраторы - лица, выполняющие управление пользователями, настройку конфигурации модулей АБИС, установку и переустановку Системы.

2. Функциональные характеристики программного обеспечения

2.1 Принципы формирования функциональных характеристик АБИС

Общая функциональность Системы формируется на основе характеристик отдельных модулей.

АБИС содержит две группы модулей: базовые, образующие «ядро» Системы, и дополнительные, позволяющие наращивать функциональность «ядра» системы для решения специальных задач, например, создания электронной библиотеки, объединения каталогов нескольких библиотек, внедрения RFID оборудования и других (см. рисунок 2).



Рисунок 2 – Распределение функциональных характеристик Системы по модулям.

Базовые модули «ядра» системы обеспечивают основную функциональность, охватывают основные библиотечные процессы формирования фонда и обслуживания пользователей:

- Сервер «Руслан-Нео» - обеспечивает взаимосвязь между разными компонентами и модулями АБИС;
- АРМ Администратора – функции управление пользователями, настройками и данными Системы;
- АРМ Комплектования/каталогизации – функции учета движения единиц библиотечного фонда (поступление, списание экземпляров), создания электронного каталога, в том числе за счет копирования библиографических записей (БЗ) из внешних баз;

- АРМ Книговыдачи – функции приема и выдачи изданий пользователю, учета пользователей-читателей, учета дополнительных услуг;
- АРМ читателя – предоставление доступа к каталогу на странице сайта для поиска литературы.

Дополнительные модули предоставляют функциональность, требуемую в отдельных библиотеках или отдельных библиотечных проектах. Дополнительные модули, сгруппированные в нижней части столбца на рисунке 2, тесно связаны с АБИС «Руслан-Нео», их функционирование требует наличие модулей «ядра» Системы.

- Модуль «Заказ» расширяет функциональность АРМа читателя, предоставляя функции онлайн-заказа (бронирования) изданий в библиотеке;
- Комплекс «Библиотечная статистика» производит сбор и агрегирование данных о выполненных сервером «Руслан-Нео» операциях, формирование отчетов по разным параметрам.
- Модуль «Аудит» позволяет анализировать операции, выполненные над различными объектами (записями), представленными в АБИС, на основе версий записей;
- SIP2 сервер поддерживает взаимодействие RFID станций самообслуживания с АБИС;
- Провайдер идентификации позволяет использовать АБИС как источник для аутентификации/авторизации пользователей к удаленным ресурсам в распределенной гетерогенной среде, поддерживая технологию SSO на основе протокола SAML 2.0;
- АРМ Книгообеспеченности обрабатывает информацию для расчета показателей обеспечения контингента обучающихся основной и дополнительной литературой из фонда библиотеки.

Слабосвязанные дополнительные модули (представлены в верхней части левого столбца на рисунке 2) могут быть использованы как с АБИС «Руслан-Нео», так и с другими библиотечными системами, предоставляющими библиографические записи в MARC формате и обеспечивающие доступ по стандартным протоколам.

- Комплекс «Электронная библиотека» ориентирован на предоставление средств для создания собственной электронной библиотеки (электронно-библиотечной системы), при этом библиографические записи для электронных ресурсов создаются средствами АБИС «Руслан-Нео» или любой другой системы.
- АРМ МБА позволяет автоматизировать процессы межбиблиотечного взаимодействия по предоставлению изданий или их электронных копий из фонда одной библиотеки читателям другой библиотеки.

Набор дополнительных модулей АБИС постоянно расширяется. Ниже приведены функциональные характеристики отдельных модулей.

2.2 Функциональные характеристики модулей АБИС «Руслан-Нео»

Сервер «Руслан-Нео»:

- конфигурирование параметров сервера «Руслан-Нео»;
- управление доступом на основе ролей;
- назначение прав с точностью до записи;
- интеграция с различными механизмами хранения учётных данных (LDAP, СУБД);

- управление пользователями АРМ Комплектования/Каталогизации и АРМ Книговыдачи;
- контроль количества одновременных авторизованных подключений к серверу «Руслан-Нео»: их количество не может превышать ограничения, установленного в лицензионном файле;
- управление правами доступа пользователей АРМ Комплектования/Каталогизации и АРМ Книговыдачи к библиографическим и служебным базам данных;
- управление библиографическими и служебными базами данных (наименования, префиксы ключей, форматы записей, точки доступа, поисковые атрибуты);
- управление индексированием библиографических записей (формирование таблиц разбора значений полей записи);
- управление отображением элементов MARC записей в поисковые атрибуты;
- просмотр истории изменения (версий) библиографических записей, восстановление записи из истории, удаление истории, сравнение записей из истории;
- мониторинг работы сервера в реальном масштабе времени;
- пакетные операции изменения и переиндексации данных;
- загрузка/выгрузка MARC-записей из/в файл (ISO2709);
- кроссплатформенность - возможность функционирования в среде Windows и UNIX, поддерживающих JRE 8.

АРМ Администратора:

- конфигурирование параметров сервера «Руслан-Нео»;
- управление пользователями АРМ Комплектования/Каталогизации и АРМ Книговыдачи;
- управление правами доступа пользователей АРМ Комплектования/каталогизации и АРМ Книговыдачи к библиографическим и служебным базам данных;
- управление библиографическими и служебными базами данных (наименования, префиксы ключей, форматы записей, точки доступа, поисковые атрибуты);
- управление индексированием библиографических записей (формирование таблиц разбора значений полей записи);
- управление отображением элементов RUSMARC записей в поисковые атрибуты;
- просмотр истории изменения (версий) библиографических записей, восстановление записи из истории, удаление истории, сравнение записей из истории;
- мониторинг работы сервера в реальном масштабе времени;
- пакетные операции изменения и переиндексации данных;
- загрузка/выгрузка RUSMARC -записей из/в файл (ISO2709).

АРМ Комплектования/каталогизации:

- авторизация пользователей и автоматическая настройка функций АРМ в зависимости от его ролей и прав;
- хранение конфигурации для всех рабочих мест (сотрудников) централизованно на сервере;
- поддержка формата RUSMARC, включая механизмы связывания библиографических записей, авторитетных файлов;
- управление схемой RUSMARC для авторитетных и библиографических записей;

- создание справочников, генераторов и связывание их с элементами записи;
- заказ книг;
- подписка и регистрация периодических изданий;
- традиционные функции комплектования единиц хранения, проводка счетов;
- формирование типовых выходных форм в формате MS Excel (инвентарные книги, КСУ, счета, акт);
- контроль стадий обработки записей по отделам;
- возможность настройки формата записи в рамках спецификации RUSMARC и полей локального использования;
- создание RUSMARC записей с использованием шаблонов (рабочих листов);
- создание шаблонов для каталогизации различных видов документов, включая нетрадиционные (аудио, видео, электронные ресурсы, ноты, т.д.);
- выявление «подозрительных на дублетность» записей;
- поддержка ввода данных на различных языках в стандартной кодировке UNICODE с использованием встроенной виртуальной клавиатуры;
- обеспечение надежности операций удаленного изменения данных;
- возможность ведения словарей и справочников;
- удаленное взаимодействие с источниками библиографических и авторитетных данных в форматах RUSMARC, доступных по протоколу Z39.50 или SRU;
- поддержка «каталогизации заимствованием» – копирование записей из внешних источников с возможностью последующей проверки, редактирования и записи в локальный каталог;
- формирование бюллетеня новых поступлений и других списков документов на основе RUSMARC-записей;
- загрузка/выгрузка MARC записей из/в в различных кодировках в форматах ISO2709, JSON, XML;
- поддержка функций обработки RFID-меток документов (при условии поддержки производителем оборудования протокола SIP 2.0).

АРМ Книговыдачи:

- хранение конфигурации для всех рабочих мест (сотрудников) централизованно на сервере;
- регистрация, перерегистрация читателей;
- настройка списка отображаемых полей в карточке читателя и формы для редактирования;
- использование расширенных сведений о читателе, включая фото, адрес электронной почты и другие данные;
- при сохранении записи на читателя выполняются настраиваемые проверки (на наличие введенных значений, уникальность значений);
- быстрый поиск дублетных записей на читателя по настраиваемому списку критериев с возможностью визуального сравнения найденных записей;

- прием/выдача и учет выданной пользователю литературы и сделанных им заказов с использованием технологии штрихового кодирования читательских билетов и единиц хранения;
- автоматическое получение информации о местонахождении и наличии свободных экземпляров документа;
- оперативное и отложенное выполнение заказ на предоставление издания во временное пользование;
- ведение электронных очередей на литературу;
- контроль сроков выдачи, индикация должников;
- работа с книгами в читальном зале;
- технология постепенного штрихового кодирования единиц хранения фонда;
- поддержка функций обработки RFID-меток документов и читательских билетов (при условии поддержки производителем оборудования протокола SIP 2.0);
- выявление экземпляров документов с дублетными идентификаторами (штрих-кодами и пр.), устранение дублирования с сохранением истории использования каждого экземпляра;
- замена дублетного идентификатора (штрих-кода) экземпляра издания при выдаче или возврате документа;
- гибкая настройка списка полей в карточке читателя (отображаемые поля, требования к уникальности и обязательности заполнения);
- учет оказания библиотечно-информационных услуг;
- учет посещений массовых мероприятий;
- настройка в таблицах отображаемых колонок, их ширины и порядка;
- сортировка и группировка данных в таблицах.

АРМ Читателя (поиск по электронному каталогу):

- адаптивный дизайн, обеспечивающий работы пользователя как со стационарного компьютера, так и с мобильных устройств;
- поиск и представление библиографических, авторитетных записей в форматах UNIMARC, RUSMARC;
- единая поисковая строка с возможностью выбора атрибутов поиска;
- формирование фасетов, позволяющих на любом шаге поиска визуально оценить состав найденных документов по разным признакам (набор фасетов может настраиваться);
- навигация по фасетам;
- вывод записи по ГОСТ 7.1-2003 и ГОСТ Р 7.0.5.-2008;
- постоянные ссылки на записи и результаты поиска;
- поиск документов на нескольких языках;
- гипертекстовое представление информации из полей библиографических записей.

Модуль заказа для АРМа читателя:

- предоставление информации о наличии и местонахождении свободных экземпляров документа;

- заказ/бронирование документа с возможностью выбора места получения документа во временное пользование;
- поиск и представление информации пользователю о сделанных им заказах, управление заказами;
- предоставление информации о выданных пользователю документах и сроках их возврата (электронный формуляр);
- онлайнное продление срока пользования выданным документом.

Модуль «Аудит»:

- сбор данных обо всех событиях, происходящих в АБИС, включая выполнение операций добавления, модификации, удаления и поиска по всем базам, где выполняется хранение данных АБИС, инициируемых всеми клиентами, взаимодействующими с сервером АБИС;
- ведение файла (журнала) с отражением результатов выполнения всех операций (событий);
- возможность экспорта данных журнала для выполнения их анализа;
- возможность фильтрации событий, сохраняемых в журнале;
- управление объемом текущего журнала и автоматическое создание архивов частей журнала;
- использование NoSQL базы данных и сервиса индексации Apache Solr для индексирования событий, параметры индексирования можно настраивать;
- возможность использования стандартного клиента Solr для просмотра событий с возможностью их кластеризации.

Комплекс «Библиотечная статистика»:

- использование технологии MOLAP (аналитических баз данных) для оперативного предоставления отчетов;
- гибкость в формировании новых форм отчетов, включая многомерные отчеты, учитывающие до 6 показателей одновременно;
- возможность просмотра отчетов на любом компьютере с установленной программой Microsoft Excel 2000 или более новой версией, количество рабочих мест для просмотра статистики не ограничено;
- автоматическое копирование новых данных о статистике из АБИС «Руслан-Нео» в подсистему библиотечной статистики (настраиваемый интервал обновления);
- формирование отчетов:
 - **по книговыдаче:** Модуль StatCirculation статистики книговыдачи (основные показатели: выдача, возврат, продление, посещение, а также более 10 дополнительных настраиваемых измерений, включая сотрудников, отделы, тип литературы, тип читателя и другие характеристики из базы читателей) и Модуль StatEXTD статистика эл.заказов читателей (фиксируется статус заказа, сотрудник, причина отказа);
 - **по читателям:** Модуль StatReadersTotal по статистике баз читателей (для учёта можно использовать любые характеристики (теги) читателей), Модуль StatReadersRegistration по регистрации (учёт количества регистраций, количество выдач и списаний ч/б и

сотрудника), Модуль StatReadersFact по фактически обслуженным пользователям (т.е. подсчет уникальных читателей по периодам отделам и библиотеки в целом);

- **по наполнению фонда:** основные показатели: количество поступивших/списанных документов, количество штрих-кодированных документов, а также более 6 дополнительных измерений;
- **по истории редактирования записей ЭЖ:** основные показатели: количество созданных/ отредактированных/ удаленных gusmarc-записей, количество отредактированных полей с их указанием, а так же ряд дополнительных измерений, включая сотрудника и названия БД;
- **по счетам:** основные показатели: количество записей КСУ, единицы вне баланса/на балансе, сумма вне баланса/на балансе, а также ряд дополнительных измерений, включая источник и сопроводительный документ;
- **по заказам:** основные показатели: количество единиц и сумма, а также ряд дополнительных измерений, включая источник финансирования, поставщика и заказчика;
- **по услугам:** Модуль StatLibrary позволяет собирать статистику по выданным справкам, консультациям, проведенным мероприятиям и выставкам, сделанным ксерокопиям и любым другим параметрам работы библиотеки, которые обычно не могут быть собраны автоматически из АБИС.

SIP2 сервер:

- поддержка следующих операций 3M Standard Interchange Protocol версии 2.0:
 - статус пользователя;
 - выдача;
 - возврат;
 - статус станции самообслуживания;
 - вход в систему;
 - информация о пользователе;
 - информация об экземпляре;
 - продление срока пользования.

Провайдер идентификации:

- поддержка технологии единого входа при работе с сервис-провайдером, требующем авторизации;
- использование стандарта SAML (Security Assertion Markup Language), версия 2.0, для обмена данными об аутентификации и авторизации между защищенными доменами.

АРМ Книгообеспеченности:

- ввод информации об учебном процессе (факультеты, кафедры, группы, учебный план, рекомендации);
- ввод справочных данных (дисциплины, специальности, описания книг и т.д.);
- поиск описаний книг на Web-сервере АБИС с последующим импортом библиографических описаний в АРМ;
- генерация отчетов по книгообеспеченности, необходимых для предоставления в Минобрнауки России при проведении лицензионной экспертизы;

- генерация отчетов для анализа обеспеченности контингента обучающихся вуза литературой из фонда библиотеки;
- просмотр отчетов по книгообеспеченности через Web-интерфейс;
- сбор статистики по использованию Web-интерфейса системы книгообеспеченности;
- работа в локальной сети или через Интернет (по протоколу HTTP);
- возможность одновременного редактирования одной базы несколькими пользователями;
- установка АРМов на компьютеры пользователей с использованием технологии ClickOnce (настройка конфигурации и обновление программы производятся автоматически).

АРМ МБА:

- поиск библиографических описаний документов в электронных каталогах библиотек, предоставляющих доступ по протоколу Z39.50;
- заказ услуг МБА по найденным библиографическим описаниям;
- обработка входящих и исходящих заказов по МБА.

Комплекс «Электронная библиотека»:

Модуль поиска по метаданным и полнотекстовым электронным ресурсам:

- два варианта поиска: простой и расширенный. Простой поиск поддерживает ввод терминов в одной поисковой строке. Расширенный поиск позволяет сразу же задать несколько критериев поиска;
- формирование фасетов, отражающих срез результирующей выборки объектов хранения электронной библиотеки по разным параметрам. Фасеты формируются в результирующей выборке библиографических записей вне зависимости от того, какой вариант интерфейса был использован для формирования запроса на поиск. Фасеты являются интерактивными, позволяют корректировать параметры поиска и уточнить запрос на поиск;
- настройку набора фасетов по согласованию с Заказчиком;
- учет морфологии языка во всех вариантах поиска;
- поиск по метаданным (библиографической записи) и по полному тексту документа;
- многоязычность поиска;
- формирование в результате поиска списка документов, упорядоченных по релевантности. При расчете релевантности учитывается:
 - контрастность слов (частота их употребления) и расстояния между словами;
 - поле, в котором найдены слова (заглавие, автор, ключевые слова, полный текст).
- при отображении символьной страницы с результатами поиска слова, участвующие в запросе, их подсвечивание;
- вывод элементов списка результатов поиска в виде таблицы, в формате карточки и в формате RUSMARC. Пользователь должен иметь возможность выбора варианта вывода описаний, а также перехода от одной формы вывода к другой.

Портал электронной библиотеки:

- современный дизайн, фиксированную структуру страниц портала;

- возможность управления контентом (управление содержимым страниц при заданной структуре портала);
- многоязычный (русский и английский) пользовательский интерфейс;
- сбор и визуализацию статистики по использованию электронных документов (статистика по каждому документу, списки самых используемых документов);
- формирование списков новых поступлений в электронную библиотеку;
- авторизацию пользователей на основе БД читателей АБИС, используемой в библиотеке университета;
- интеграцию с метаданными на сервере Z39.50 - автоматическое копирование метаданных (библиографических записей в формате RUSMARC) из электронного каталога по протоколу Z39.50;
- управление личным кабинетом (списки избранных документов).

Программа для оптимизации хранения и просмотра электронных документов RBooks:

- преобразование файлов из формата pdf в файл в специализированном (внутреннем) формате, предназначенном для использования совместно с компонентом для просмотра электронных документов;
- два режима работы: консольный и графический;
- настройка преобразования файлов из формата pdf по следующим параметрам:
 - количество страниц для конвертирования;
 - выбор обложки;
 - создание эскизов всех страниц с заданными размерами;
 - создание текстов всех страниц для поиска и копирования при просмотре документа в компоненте просмотра;
 - разделение исходного документа на блоки с заданным количеством страниц;
- быстрая загрузка и удобный просмотр документов в браузере через Интернет;
- исполнение в среде любого браузера, любой операционной системы, в которых есть поддержка технологии Adobe Flash 10;
- поддержку следующих форматов документов для просмотра:
 - SWF – файлы Adobe Flash версии 9.0 или выше. При отображении документа один кадр исходного ролика считается одной страницей документа;
 - файлы в специальном формате, позволяющем загружать большой документ по частям для сокращения времени ожидания при просмотре;
- следующие основные функции при просмотре документов:
 - отображение документа в различных режимах:
 - o список (все страницы последовательно сверху-вниз);
 - o слайд-шоу (одна страница на экране);
 - o книга (две страницы рядом с возможностью «перелистывания» страниц);
 - o эскизы (уменьшенные копии страниц);
 - просмотр оглавления и переход к нужному фрагменту документа путем выбора соответствующего пункта оглавления;
 - масштабирование в широком диапазоне;
 - печать всех страниц или только выбранного фрагмента документа;
 - сохранение исходного документа на компьютер пользователя в различных форматах;

- выделения текста и копирование его в буфер обмена;
- поиск по тексту документа, подсветка найденных фрагментов и перемещение между ними;
- многоязычный пользовательский интерфейс (русский и английский языки).

Модуль контроля условий доступа (Digital Rights Management):

- контроль видов использования документа для ограничения следующих действий:
 - печать документа;
 - копирование текста в буфер обмена;
 - сохранение исходного документа в различных форматах;
- контроль видов использования документа для разных групп пользователей:
 - доступ для всех читателей библиотеки (авторизованных пользователей) с любого компьютера, подключенного к Интернет;
 - доступ с компьютеров локальной сети библиотеки (диапазон IP-адресов задается);
 - доступ для любого пользователя с любого компьютера, подключенного к Интернет.
- возможность предоставления разных прав на использование электронного ресурса для разных групп пользователей.

Набор утилит для подготовки данных для промышленного поискового сервера:

- подготовку файлов для поискового сервера для обеспечения функции поиска электронных документов по определенному набору полей: автор, заглавие, ключевые слова, полный текст и т. д.

Модуль сервис-провайдера для механизма единого входа для электронной библиотеки обеспечивает

- использование стандарта SAML 2.0 (Security Assertion Markup Language) в части поддержки сервис-провайдера.

3. Информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения

3.1 Требования к аппаратным средствам

Требования к оборудованию для установки серверной части АБИС «Руслан-Нео»:

- Частота процессора - не менее 2.5 Ghz.
- Количество ядер - не менее 2.
- Оперативная память - не менее 8 Gb.
- Объем жесткого диска - не менее 400 Gb.

Для модуля поиска и навигации с использованием фасетов дополнительно требуется сервер с характеристиками, аналогичными указанным выше.

Объем хранилища зависит от количества загружаемых документов и требований по индексированию, что следует учитывать при выборе технических средств.

При больших объемах данных и интенсивном потоке запросов желательно предусмотреть возможность горизонтального масштабирования.

3.2 Программное окружение

Для функционирования программного обеспечения АБИС «Руслан-Нео» требуется установка:

- Операционная система: любая, обеспечивающая возможность выполнения JRE 8
- Java сервер приложений WildFly 10
- РСУБД, поддерживающей распределенные транзакции и имеющей JDBC-драйвер, например, Oracle, PostgreSQL или другие.
- Сервер полнотекстового поиска Solr >= 6

3.3 Требования к браузерам

Рекомендуется использовать браузеры последних версий: Internet Explorer 10 и выше, последние версии Mozilla FireFox, Opera, Google Chrome, Yandex. Браузер.