Общество с ограниченной ответственностью «Дата Экспресс»

[www.data-express.ru](http://www.data-express.ru), [info@data-express.ru](mailto:info@data-express.ru)

Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МегаПро»

**Общее описание и функциональные характеристики**

1. **Общее описание:**

**Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро»** - это программа для ЭВМ, предназначенная для комплексной автоматизации информационно-библиотечной деятельности, управления информационными ресурсами и организации доступа к ним.

АИБС «МегаПро» (далее – АИБС) состоит из 10 модулей:

1) [Модуль «Электронная библиотека»](http://www.data-express.ru/elektronnaya-biblioteka/);

2) [Модуль «Регистрация»](http://www.data-express.ru/registraciya/);

3) [Модуль «Обслуживание»](http://www.data-express.ru/obslujivanie/);

4) [Модуль «Каталогизация»](http://www.data-express.ru/katalogizaciya/);

5) [Модуль «Комплектование»](http://www.data-express.ru/komplektovanie/);

6) [Модуль «Подписка»](http://www.data-express.ru/podpiska/);

7) [Модуль «Администрирование»](http://www.data-express.ru/administrirovanie/);

8) Модуль «Книгообеспеченность»;

9) Модуль «Хранилище»;

10) Модуль «Квалификационные работы».

АИБС представляет собой полностью web-систему: работа с каждым из модулей АИБС осуществляется через web-браузер. Все технологические операции, предусмотренные функционалом модулей АИБС, выполняются не только на компьютерах, непосредственно подключенных к вычислительной сети библиотеки, но и на любых других компьютерах, независимо от их географического местонахождения, через Интернет, используя web-браузеры.

АИБС обеспечивает:

* Эффективную автоматизацию всех основных библиотечных процессов;
* Каталогизацию всех основных видов документов;
* Поддержку форматов MARC21, RUSMARC;
* Поддержку UNICODE на уровне хранения и представления данных;
* Поддержку различных видов лингвистического обеспечения;
* Поиск по любым элементам библиографической записи;
* Навигацию по функциям и информационным ресурсам системы;
* Поддержку произвольного количества библиографических баз данных;
* Автоматизацию обслуживания читателей;
* Возможность предварительного комплектования фондов библиотеки в удаленном режиме;
* Функционирование в локальных и глобальных сетях;
* Возможность реализации интеграции в корпоративные системы на основе протоколов Z39.50, HTTP, OAI-PMH;
* Использование интуитивно-понятного интерфейса;
* Легкость и простоту установки;
* Удобные и гибкие функции настройки.

**2. Реализация и системные характеристики:**

Каждый из модулей АИБС реализован в трехзвенной архитектуре «тонкий клиент – сервер приложений – СУБД» на основе web-технологий. Доступ ко всем функциям каждого из модулей АИБС осуществляется через web-браузер.

Реализация каждого из модулей АИБС выполнена на программных средствах платформы .NET Framework 4.x, ASP.NET MVC 3/4.

АИБС реализована на языках C#, JavaScript, HTML с использованием JQuery и технологии Ajax.

В качестве СУБД используется СУБД MS SQL 2008 и выше.

В качестве серверной операционной системы используется Microsoft Windows Server 2008 и выше.

В качестве сервера приложений используется IIS 7.0 и выше.

Доступ к АИБС обеспечивается с помощью следующих web-браузеров:

- для работы с модулем «Электронная библиотека»: IE 9+, FireFox 2+, Opera 9+, Safari 3+, Google Chrome;

- для работы с другими модулями: IE 9+, Google Chrome.

**3. Функциональные возможности АИБС:**

3.1 Модуль «Электронная библиотека».

Модуль «Электронная библиотека» обеспечивает эффективный доступ к электронным каталогам и полнотекстовым электронным ресурсам, а также получение аналитической и статистической информации.  Работа с модулем «Электронная библиотека» производится пользователями с помощью web-браузера и выполняется как в стенах библиотеки, так и удаленно, из любой точки сети Интернет. Предусмотрены две категории пользователей: обычный пользователь и зарегистрированный пользователь (читатель или сотрудник библиотеки).

Модуль «Электронная библиотека» обеспечивает следующее:

* Интеграция с сайтом библиотеки;
* Авторизация и аутентификация пользователей;
* Создание личного кабинета читателя;
* Поиск в электронном каталоге библиографических данных с использованием различных вариантов:

- простой поиск путем ввода поискового запроса в единую поисковую строку;

- расширенный поиск,

- поиск по словарям;

- ассоциативный поиск: поиск похожих документов;

* + Сквозной поиск: одновременный поиск в нескольких базах библиографических данных;
  + Полнотекстовый поиск: выполнение запросов на поиск осуществляется по содержимому индексированных полнотекстовых документов;
  + Поиск в найденном подмножестве документов;
* Возможность установить различные фильтры, которые уточняют поисковый запрос:

- по виду документов: печатные/электронные документы,

- по диапазону дат,

- по библиографическому уровню,

- по типу документа,

- поиск в найденном подмножестве;

* Вывод результатов поиска в библиографических базах данных с «подсветкой» (выделением контрастным цветом) поискового терма;
* Сохранение истории поисковых запросов в течение сессии;
* Доступ и просмотр электронных ресурсов, присоединенных к библиографическим описаниям, с соблюдением законодательства об авторских правах;
* Защищенный просмотр электронных документов, представленных в PDF-формате: невозможность копирования файлов и нанесение водяного знака для защиты от сканирования;
* Отбор, заказ и резервирование необходимой литературы;
* Предоставление сервисов  и возможностей с учетом прав пользователей.

3.2 Модуль «Регистрация».

Модуль «Регистрация» обеспечивает ведение базы данных читателей.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера.

Ведение базы данных читателей в модуле «Регистрация» включает следующие операции: создание учетных записей читателей при записи новых читателей в библиотеку, редактирование и удаление учетных записей читателей в случае исключения читателей из библиотеки.

Модуль «Регистрация» обеспечивает следующее:

* Ввод данных о читателе в регистрационную форму;
* Редактирование данных о читателе в регистрационной форме;
* Ввод информации для формирования правил автоматизированного обслуживания имеющихся категорий читателей;
* Создание учетных записей читателя по образцу (шаблону);
* Удаление учетных записей читателей;
* Загрузка/удаление фотографий читателей;
* Формирование и получение отчетных выходных форм.

3.3 Модуль «Обслуживание».

Модуль «Обслуживание» обеспечивает эффективную автоматизацию процессов, связанных с обслуживанием читателей.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в стенах библиотеки, так и удаленно, из любой точки сети Интернет.

Модуль «Обслуживание» обеспечивает обслуживание читателей в автоматизированном режиме: обработку запросов читателей, отбор и заказ зарезервированной литературы, книговыдачу, отслеживание статуса книг, находящихся в фонде, а также все другие соответствующие технологические операции.

Модуль «Обслуживание» обеспечивает следующее:

* Авторизация пользователей с использованием традиционного и электронного читательского билета;
* Обработка запросов читателей;
* Отбор, заказ и резервирование необходимой литературы;
* Выдача/возврат книг, находящихся на инвентарном или безынвентарном учете, в автоматизированном режиме;
* Экспресс-каталогизация;
* Отслеживание задолженностей и должников по возврату литературы;
* Формирование статистики по использованию и востребованности фондов;
* Ввод информации, определяющей правила автоматизированного заказа и выдачи книг;
* Учет массовой работы: мероприятия, выставки, справки и др.

3.4 Модуль «Каталогизация».

Модуль «Каталогизация» обеспечивает эффективную автоматизацию процессов, связанных с каталогизацией в библиотеке.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в стенах библиотеки, так и удаленно, из любой точки сети Интернет.

Модуль «Каталогизация» обеспечивает следующее:

* Ведение электронного каталога библиотеки;
* Ввод и редактирование библиографических записей всех видов документов в MARC-формате в электронном каталоге;
* Поддержка многоуровневой структуры библиографических записей - создание связанных записей на уровне набора;
* Поддержка UNICODE (возможность ввода данных на разных языках);
* Подготовка аналитических описаний;
* Выдача отчетно-статистических данных;
* Учет фондов библиотеки в автоматизированном режиме;
* Ввод информации о пунктах книговыдачи и определение их статусов;
* Формирование и печать стандартных выходных форм;
* Поиск информации по любым элементам библиографического описания и их сочетаниям;
* Загрузка/выгрузка библиографических записей в MARC-форматы (MARC21, RUSMARC);
* Выдача на экран последней 1000 введенных документов;
* Получение статистических сведений по состоянию, движению и использованию фонда библиотеки;

3.5 Модуль «Комплектование».

Модуль «Комплектование» обеспечивает автоматизацию всех основных производственно-технологических процессов библиотеки, связанных с комплектованием литературой, а также повышение производительности, качества и удобства работы комплектаторов.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в стенах библиотеки, так и удаленно, из любой точки сети Интернет.

Модуль «Комплектование» обеспечивает следующее:

* Ввод данных о заказе в регистрационную форму;
* Редактирование данных о заказе в регистрационной форме;
* Формирование документов для заказа литературы;
* Отметка о поступлении литературы;
* Ввод данных о накладной;
* Формирование и получение отчетных выходных форм;
* Настройка книги суммарного учета (КСУ);
* Ведение КСУ;
* Формирование и обработка online-заявок на комплектование фондов библиотеки в удаленном режиме, с поддержкой 3-х категорий пользователей: Преподаватель/Заявитель, Комплектатор, Модератор;
* Подача предварительных заявок на заказ литературы;
* Формирование окончательного списка заказов на приобретение литературы.

3.6 Модуль «Подписка».

Модуль «Подписка» обеспечивает эффективную автоматизацию процессов, связанных с подпиской на периодические издания, отслеживанием поступлений номеров изданий, формированием отчетных документов.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в стенах библиотеки, так и удаленно, из любой точки сети Интернет.

Модуль «Подписка» обеспечивает выполнение процедур формирования необходимых баз данных, сбора заказов, их размещения у поставщиков, а также контроль за поступлением заказанных изданий в автоматизированном режиме.

Модуль «Подписка» обеспечивает следующее:

* Формирование списка периодических изданий;
* Формирование базы данных заказчиков;
* Формирование базы данных поставщиков;
* Сбор заказов на периодические издания;
* Размещение заказов у поставщиков;
* Контроль поступления периодических изданий;
* Формирование различных форм отчетности.

3.7 Модуль «Администрирование».

Модуль «Администрирование» обеспечивает администрирование системы и баз данных, выполнение функций по адаптации системы к требованиям библиотеки.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в стенах библиотеки, так и удаленно, из любой точки сети Интернет.

Модуль «Администрирование» обеспечивает следующее:

* Ведение и обработка системных журналов;
* Создание учетных записей пользователей;
* Назначение прав доступа для пользователей;
* Подключение и описание электронных ресурсов с указанием доступа к ним;
* Управление хранением электронных ресурсов;
* Управление доступом к электронным ресурсам с соблюдением авторских прав на электронные материалы и документы;
* Индексация электронных документов.

3.8 Модуль «Книгообеспеченность».

Модуль «Книгообеспеченность» обеспечивает отображение информации о состоянии обеспеченности литературой учебного процесса с целью решения задач управления и планирования формированием фонда.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в стенах библиотеки, так и удаленно, из любой точки сети Интернет.

Модуль «Книгообеспеченность» предоставляет возможность библиотеке проводить многоаспектный анализ состояния обеспеченности учебного процесса, оперативно информировать кафедры и другие подразделения о книгообеспеченности дисциплин, информировать учащихся о рекомендуемой учебной литературе, осуществлять распределение учебной литературы по группам, семестрам, формам обучения и т.д.

Модуль «Книгообеспеченность» обеспечивает следующее:

* Ввод данных об уровнях подготовки;
* Ввод ФГОС (федеральные государственные образовательные стандарты), по которым вуз осуществляет выпуск бакалавров, магистров, специалистов;
* Поддержка ФГОС 3+ ВО;
* Ввод структуры вуза;
* Ввод дисциплин;
* Ввод периодов обучения;
* Многоаспектный анализ обеспеченности учебного процесса традиционными изданиями и электронными ресурсами;
* Пользовательский доступ к выходным отчетным формам;
* Формирование и печать выходных отчетных документов.

В модуле обеспечена возможность создания уникальных записей (конструктов), характеризующих взаимную связь элементов, определяющих особенности учебного процесса в вузе.

На основе введенных сведений об учебном заведении, факультетах, кафедрах, специальностях, изучаемых дисциплинах, группах учащихся и библиографических записей электронного каталога в системе формируются отчетные документы по обеспеченности основной и дополнительной литературой изучаемых дисциплин, специальностей, по обеспеченности учебного процесса электронными ресурсами.

Отчеты обеспечивает получение информации о количестве наименований и экземпляров изданий, имеющихся в учебном заведении, о грифованных изданиях, о датах выпуска учебников. Отчетные документы формируются в соответствии с установленными требованиями.

3.9 Модуль «Хранилище».

Модуль «Хранилище» участвует в процессе книговыдачи и отвечает за перемещение книг между хранилищем и читателем.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в стенах библиотеки, так и удаленно, из любой точки сети Интернет.

Модуль «Хранилище» обеспечивает ведение операций по книговыдаче в автоматизированном режиме, получение различных статистических отчетных документов, связанных с выдачей/возвратом книг.

Модуль «Хранилище» обеспечивает следующее:

• Прием заказов от пунктов книговыдачи и напрямую от читателей;

• Подбор книг и отправка их на бронеполку для выдачи читателям;

• Отметка об отправке книг на бронеполку;

• Прием книг от пунктов книговыдачи;

• Отметка о возврате книг в хранилище.

3.10 Модуль «Квалификационные работы».

Модуль «Квалификационные работы» обеспечивает возможность создания учреждениями образования электронной библиотеки квалификационных работ учащихся (курсовые, дипломные работы) и ее актуализацию.

Работа с модулем производится авторизованным персоналом с помощью web-браузера и выполняется как в стенах библиотеки, так и удаленно, из любой точки сети Интернет.

Модуль «Квалификационные работы» позволяет преподавателю размещать квалификационные работы своих учащихся в электронной библиотеке и управлять этим ресурсом.

Модуль поддерживает две категории пользователей: Модератор, Преподаватель.

Поиск и санкционированный доступ к электронной библиотеке квалификационных работ со стороны пользователей осуществляется, с помощью модуля «Электронная библиотека» АИБС как в рамках электронного каталога библиотеки вуза, так и в виде обособленного ресурса.

Модуль «Квалификационные работы» обеспечивает следующие возможности:

* Самостоятельная регистрация преподавателей;
* Модерирование учетных записей, управление статусами пользователей;
* Ввод и использование данных о структуре учебного заведения;
* Создание описаний квалификационных работ учащихся;
* Подсоединение полнотекстовых электронных документов.