

**Описание функциональных характеристики экземпляра  
программного обеспечения «БАРС-МЭИ»**

ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

Москва, 2024 г.

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ</b> .....	3
<b>2. АРХИТЕКТУРА</b> .....	4
<b>3. ПОЛЬЗОВАТЕЛИ</b> .....	5
<b>4. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	6
<b>5. ИНТЕГРАЦИЯ</b> .....	9

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Программа для ЭВМ «БАРС-МЭИ» обеспечивает количественную оценку качества и фиксацию результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

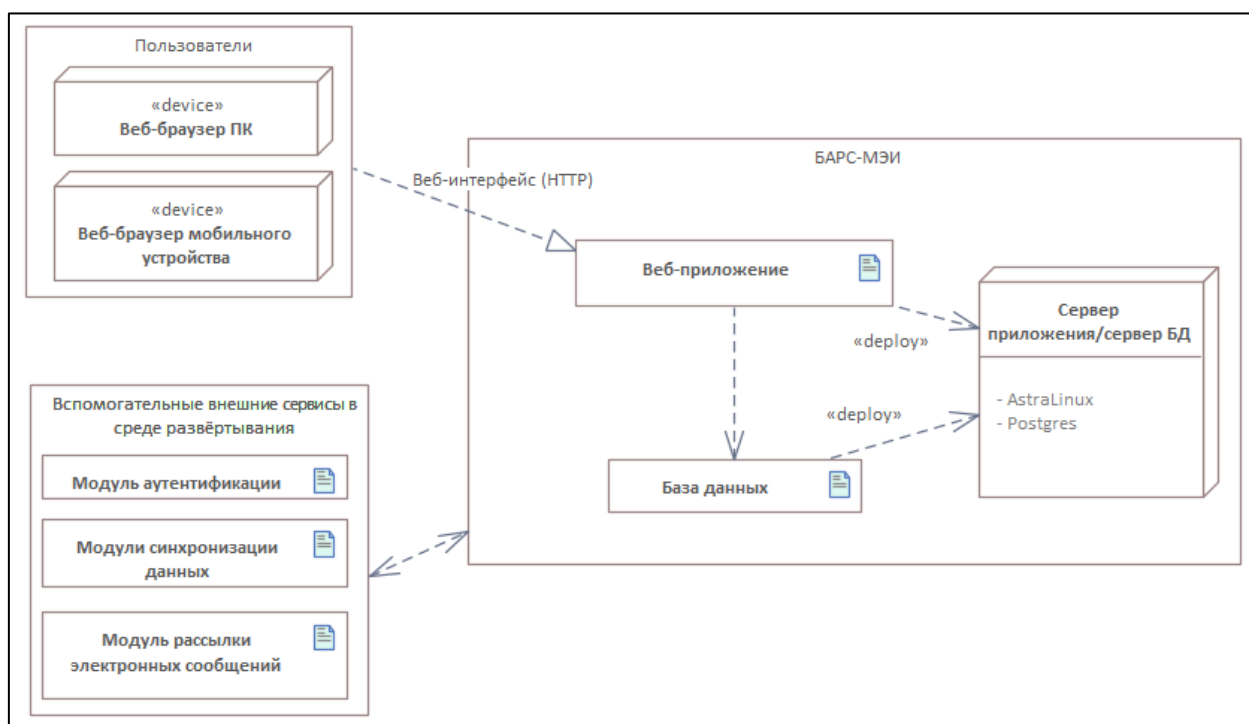
Программный комплекс предназначен для высших учебных заведений. Его основные разделы обеспечивают: учёт рабочих программ дисциплин и балльно-рейтинговых структур; структурирование содержания каждой учебной дисциплины на обособленные разделы с указанием форм текущего контроля; регулярную оценку знаний, умений, владений (сформированности компетенций) студентов в течение семестра; подготовку и оценку материалов прохождения практик; заполнение сведений о научно-инновационной, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности студентов; ведение электронного учебного журнала для учёта посещаемости занятий; построение статистических отчётов; расчёт учебного, научно-инновационного, общественного, культурно-творческого, спортивного, дисциплинарного и комплексного рейтингов студентов по результатам оценки их персональных достижений.

## 2. АРХИТЕКТУРА

Текущая архитектура ПО «БАРС-МЭИ» построена по клиент-серверной схеме с тонким (web) клиентом, т.е. специальное программное обеспечение храниться и выполняется на выделенном сервере. Доступ пользователей к функциям системы осуществляется через сеть, посредством прикладного программного обеспечения для просмотра веб-страниц («браузер»).

Система реализует адаптивный интерфейс пользователя, который позволяет взаимодействовать с ней как через стационарный ПК, так и через мобильное устройство (например, через смартфон или планшет).

На рисунке представлена обобщённая архитектура ПО:



**Рис. 1. Архитектура ПО**

Модуль веб-приложения размещается на сервере приложений под управлением AstraLinux, база данных – на сервере БД с СУБД Postgres.

В качестве вспомогательных внешних сервисов среды развёртывания предполагаются: модуль аутентификации, модули синхронизации данных, модуль рассылки электронных сообщений.

### **3. ПОЛЬЗОВАТЕЛИ**

Пользователями ПО «БАРС-МЭИ» являются студенты; преподаватели; начальники курсов; ответственные от кафедр; сотрудники учебного отдела; сотрудники учебно-методического отдела; сотрудники отдела развития карьеры; сотрудники управления молодежной политики и воспитательной работы; сотрудники центра инновационного развития; должностные лица и прочие сотрудники университета, участвующие в подготовке и обработке сведений, вносимых в информационную систему (ИС), осуществляющие внесение (изменение) сведений в ИС, контролирующие и анализирующие деятельность университета, а также администраторы системы.

## **4. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

### **4.1. Основные разделы функционирующие в составе ПО «БАРС-МЭИ»:**

- Личный кабинет преподавателя.
- Личный кабинет студента.
- Личный кабинет учебной группы.
- Личный кабинет администратора.
- Личный кабинет подразделения (возможности настраиваются под конкретное подразделение), в том числе:

- Личный кабинет подразделения вида «Кафедра».
- Личный кабинет подразделения вида «Институт».
- Личный кабинет Учебного Отдела.
- Личный кабинет Центра Инновационного Развития.
- Личный кабинет Отдела Развития Карьеры.
- Личный кабинет Управления Социальной и Воспитательной Работы.
- Личный кабинет каф. Физкультуры и спорта.

### **4.2. Основные функциональные характеристики разделов системы.**

**Личный кабинет преподавателя (ЛКП)** позволяет вести учёт связанных с преподавателем дисциплин, рабочих программ дисциплин, балльно-рейтинговых структур и семестровых ведомостей. ЛКП обеспечивает внесение оценок студентов по текущему контролю и промежуточной аттестации; расчёт семестровой составляющей оценки промежуточной аттестации по дисциплине/практике, экзаменационной (зачётной) составляющей оценки промежуточной аттестации по дисциплине/практике и итоговой оценки за освоение дисциплины/практики. ЛКП поддерживает работу со сведениями о посещаемости занятий и доступ к расписанию преподавателя.

**Личный кабинет студента (ЛКС)** предоставляет доступ к информации об учебной деятельности студента: просмотр оценок и данных о пропусках занятий; обеспечивает работу с отчётами по курсовым проектам (работам) и практикам, индивидуальным аттестациям и выпускной квалификационной работе (ВКР). В ЛКС отображаются данные об учебном, научно-инновационном (поддерживается внесение записей), общественном, культурно-творческом, спортивном и дисциплинарном рейтингах, а также деталях расчёта текущего рейтинга. Студент также может просматривать оценки из зачётной книжки, благодарности и взыскания, сведения о стипендии, расписание занятий; вносить сведения о карьере; участвовать в согласовании обходного листа.

**Личный кабинет учебной группы (ЛКГ)** обеспечивает работу с учебными журналами группы для учёта посещаемости. Пользователь может редактировать листы учебных журналов, в т.ч. связывая их с ведомостями преподавателей; вносить сведения о занятиях; отмечать отсутствующих и согласовывать информацию с ответственным преподавателем.

**Личный кабинет администратора** обеспечивает работу с пользователями и группами пользователей, формирование правил разграничения доступа, внесение настроек приложения, просмотр журнала аудита.

**Личный кабинет подразделения (ЛКПод)** может быть настроен индивидуально под конкретное подразделение или по типу подразделения. В общий функционал ЛКПод входит: внесение графиков работы подразделения; просмотр контингента, связанного с подразделением; редактирование полномочий пользователей в контексте подразделения.

**Личный кабинет подразделения вида «Кафедра»** дополнительно позволяет вносить информацию по «дублёрам» дисциплин, согласовывать обходные листы, работать с индивидуальными аттестациями студентов. Для учебных групп поддерживается внесение сведений о ВКР и трудоустройстве. Перечень доступного контингента ограничен учебными группами кафедры.

**Личный кабинет подразделения вида «Институт»** дополнительно позволяет вносить сведения по графикам учебного процесса, сведения необходимые для назначения повышенных государственных стипендий, данные учебного рейтинга, просматривать данные научно-инновационного, общественного, культурно-творческого и спортивного рейтингов. Перечень доступного контингента ограничен учебными группами института.

**Личный кабинет учебного отдела** обеспечивает возможности подразделений вида «Кафедра» и «Институт» в контексте контингента всего университета.

**Личный кабинет Центра Инновационного Развития** обеспечивает проверку и согласование записей, связанных с научно-инновационным рейтингом студентов.

**Личный кабинет Отдела Развития Карьеры** обеспечивает работу со справочником контрагентов.

**Личные кабинеты Управления Социальной и Воспитательной Работы и каф. Физкультуры и спорта** обеспечивает внесений записей, связанных с общественным, культурно-творческим и спортивным рейтингом студентов.



## 5. ИНТЕГРАЦИЯ

ПО «БАРС-МЭИ» в процессе функционирования имеет возможность производить обмен информацией на основе установленных форматов обмена данными.

В эталонном экземпляре, функционирующем на территории ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» реализованы интеграционные механизмы со следующими информационными сервисами:

- Информационная система учёта контингента студентов (ИС Студент)
- Информационная система учёта контингента сотрудников (ИС Кадры)
- Информационная система учёта основных профессиональных образовательных программ (ИС Электронный МЭИ)
- Информационная система формирования расписания учебных занятий (ИС Расписание Учебных Занятий)
- Информационная система учёта оценок согласно учебным планам (ИС Сессия)
- Информационная система учёта дипломов о высшем образовании (ИС Система Оформления Документов)

Также ПО «БАРС-МЭИ» в процессе функционирования имеет возможность предоставлять информацию необходимую для внешних систем.