
**Автоматизированная информационная система
«Карта активиста» (версия: 2.3.20180310)**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1. Основные положения
2. Технические требования
3. Структура данных
4. Представление данных
5. API
6. Разработка и выпуск обновлений

1. Основные положения

- 1.1. Полное наименование: Автоматизированная информационная система «Карта активиста» (далее – Система).
- 1.2. Сокращенное наименование: АИС «Карта активиста».
- 1.3. Краткое описание Системы:
АИС «Карта активиста» - электронная система учета внеаудиторной деятельности студентов в образовательной организации России.
- 1.4. По форме Система – веб-сайт, веб-приложение.

2. Технические требования

- 2.1. Система размещается на российском сертифицированном хостинге.
- 2.2. Веб-сервер хостинга – Apache 2, необходимые модули веб-сервера – модули стандартной поставки Apache + mod_rewrite, mod_ssl, mod_php5 (версия PHP – 5.6, конфигурация стандартной поставки с возможностью перезаписи конфигурации, расширения стандартной поставки).
- 2.3. Система управления базой данных – MySQL 5.
- 2.4. Обращение к Системе из сети Интернет возможно только по защищенному SSL-соединению (форсированный редирект).
- 2.5. Обращение к базе данных Системы возможно только из локального хоста.

3. Структура Системы

- 3.1. Кодировка базы данных Системы – UTF-8 (utf8_general_ci).
- 3.2. Структура базы данных Системы:
 - 3.2.1. Таблица «**activity**». Содержит все фиксации студентов на мероприятиях.
 - 3.2.1.1. Поле «id» (bigint, primary, auto_increment)
 - 3.2.1.2. Поле «event» (bigint, индекс) – id мероприятия (из таблицы «events»).
 - 3.2.1.3. Поле «user» (bigint, индекс) – id студента (из таблицы «users»).

- 3.2.1.4. Поле «role» (varchar(10)) – роль (`b` - без роли, `u` - участник, `p` - призер, `w` - победитель, `i` - помощник организатора, `m` - организатор, `h` - главный организатор).
- 3.2.1.5. Поле «created» (datetime) – дата и время фиксации.
- 3.2.1.6. Поле «addedby» (bigint) – id фиксатора (из таблицы «users»).
- 3.2.1.7. Поле «complex» (varchar(1)) – наличие «звездочки» (`y` - да, `n` - нет).
- 3.2.2. Таблица **«deps»**. Содержит все подразделения организации.
- 3.2.2.1. Поле «id» (bigint, primary, auto_increment)
- 3.2.2.2. Поле «type» (varchar(10)) – тип (`d` - подразделение, организующее мероприятия, `i` - факультет, `g` - академическая группа).
- 3.2.2.3. Поле «area» (bigint, null) – id факультета академической группы.
- 3.2.2.4. Поле «name» (varchar(500)) – сокращенное наименование.
- 3.2.2.5. Поле «full» (varchar(500), null) – полное наименование.
- 3.2.3. Таблица **«events»**. Содержит все мероприятия.
- 3.2.3.1. Поле «id» (bigint, primary, auto_increment)
- 3.2.3.2. Поле «name» (varchar(500)) – наименование.
- 3.2.3.3. Поле «place» (varchar(500), null) – место проведения.
- 3.2.3.4. Поле «date» (date) – дата начала.
- 3.2.3.5. Поле «date_for» (date, null) – дата окончания.
- 3.2.3.6. Поле «time_since» (time) – время начала.
- 3.2.3.7. Поле «time_for» (time) – время окончания.
- 3.2.3.8. Поле «comment» (longtext, null) – комментарий.
- 3.2.3.9. Поле «level» (varchar(10)) – уровень (`f` - факультетский, `u` - университетский, `c` - городской, `r` - региональный, `v` - всероссийский, `i` - международный).
- 3.2.3.10. Поле «dep» (bigint, null) – id подразделения, организующего мероприятие (из таблицы «deps»).
- 3.2.3.11. Поле «holder» (bigint) – id ответственного пользователя (из таблицы «users»).
- 3.2.3.12. Поле «created» (datetime) – дата и время регистрации.
- 3.2.3.13. Поле «author» (bigint) – id регистратора (из таблицы «users»).
- 3.2.3.14. Поле «fixers» (text, null) – JSON-массив из id дополнительных фиксаторов (из таблицы «users»).
- 3.2.3.15. Поле «outside» (varchar(1)) – внешний организатор (`y` - да, `n` - нет).
- 3.2.3.16. Поле «complex» (varchar(1)) – сложное мероприятие (`y` - да, `n` - нет).
- 3.2.3.17. Поле «tags» (longtext) – JSON-массив из id тегов (из таблицы «tags»).
- 3.2.4. Таблица **«lists»**. Содержит все группы.
- 3.2.4.1. Поле «id» (bigint, primary, auto_increment)
- 3.2.4.2. Поле «name» (varchar(500)) – наименование.
- 3.2.4.3. Поле «rights» (text) – права доступа к просмотру и редактированию (просмотр: `_sva` - все студенты, `_svl` - все студенты из этой группы, `_uva` - все сотрудники, `_uvs(id)` - сотрудник подразделения с id, `_uvs(id)` - сотрудник с id; редактирование: `_ued(id)` - сотрудник подразделения с id, `_ues(id)` - сотрудник с id).
- 3.2.4.4. Поле «public» (varchar(2)) – отображение значка в рейтинге (`y` - да, `n` - нет).
- 3.2.4.5. Поле «icon» (varchar(100)) – ссылка на значок.
- 3.2.4.6. Поле «content» (longtext) – JSON-массив из списка студентов и комментариев к ним (id студента (из таблицы «users»), экранированный html).
- 3.2.4.7. Поле «holder» (bigint) – id регистратора (из таблицы «users»).
- 3.2.5. Таблица **«tags»**. Содержит все теги мероприятий.
- 3.2.5.1. Поле «id» (bigint, primary, auto_increment)
- 3.2.5.2. Поле «type» (varchar(1)) – тип (`a` - тип мероприятия, `e` - вид деятельности)

- 3.2.5.3. Поле «name» (varchar(150)) – наименование.
- 3.2.5.4. Поле «comment» (text, null) – описание.
- 3.2.5.5. Поле «style» (varchar(150)) – если тип `a`, то ссылка на значок, если `e`, то цвет «#xxxxxx»)
- 3.2.6. Таблица «**temp_sz**». Содержит все шаблоны служебных документов.
 - 3.2.6.1. Поле «id» (bigint, primary, auto_increment)
 - 3.2.6.2. Поле «name» (varchar(300)) – наименование.
 - 3.2.6.3. Поле «header» (text) – html шапки документа.
 - 3.2.6.4. Поле «title» (varchar(500)) – заголовок документа (html).
 - 3.2.6.5. Поле «post» (varchar(300)) – подвал документа (слева, дата) (html).
 - 3.2.6.6. Поле «sign» (varchar(300)) – подвала документа (справа, подпись) (html).
 - 3.2.6.7. Поле «content» (longtext) – содержание документа (html).
 - 3.2.6.8. Поле «holder» (bigint) – id автора (из таблицы «users»).
 - 3.2.6.9. Поле «area» (varchar(50)) – если шаблон для общего пользования подразделением, то id подразделения (из таблицы «deps»), иначе если шаблон для личного пользования автора, то `n`.
- 3.2.7. Таблица «**tokens**». Содержит все сессии пользователей и API.
 - 3.2.7.1. Поле «token» (varchar(70), primary) – хэш сессии.
 - 3.2.7.2. Поле «lastip» (varchar(50)) – IP-адрес.
 - 3.2.7.3. Поле «deadline» (datetime) – срок действия сессии.
 - 3.2.7.4. Поле «user» (bigint) – пользователь сессии.
- 3.2.8. Таблица «**users**». Содержит информацию обо всех пользователях.
 - 3.2.8.1. Поле «id» (bigint, primary, auto_increment)
 - 3.2.8.2. Поле «access» (varchar(1)) – наличие доступа в Системе (`y` – есть, `n` – нет).
 - 3.2.8.3. Поле «sin» (varchar(15)) – логин (у студента уникальный номер в организации, у другого пользователя – номер телефона).
 - 3.2.8.4. Поле «phone» (varchar(10)) – номер телефона (9xxxxxxxxx).
 - 3.2.8.5. Поле «password» (varchar(150)) – хэш пароля.
 - 3.2.8.6. Поле «vkauth» (int, null) – id привязанной страницы ВКонтакте.
 - 3.2.8.7. Поле «vktoken» (varchar(300), null) – access_token к приложению ВКонтакте.
 - 3.2.8.8. Поле «type» (varchar(10), индекс) – тип доступа (`a` - студент, `t` - наблюдатель, `k` - специалист, `s` - администратор).
 - 3.2.8.9. Поле «out» (varchar(6), индекс, null) – отображение студента в рейтинге и быстром поиске (`s` - отображать, `o` - скрывать).
 - 3.2.8.10. Поле «code» (varchar(50), индекс, null) – код привязанной карты (xxxxxxxxxx).
 - 3.2.8.11. Поле «fullname» (varchar(150)) – полное ФИО (если доступ `a`, то добавление сокращенного наименование факультета).
 - 3.2.8.12. Поле «sname» (varchar(150)) – фамилия.
 - 3.2.8.13. Поле «fname» (varchar(150)) – имя.
 - 3.2.8.14. Поле «pname» (varchar(150)) – отчество.
 - 3.2.8.15. Поле «sex» (varchar(10)) – пол (`m` - мужской, `f` - женский).
 - 3.2.8.16. Поле «birthday» (date, null) – дата рождения.
 - 3.2.8.17. Поле «post» (varchar(300), null) – должность пользователя (если не студент).
 - 3.2.8.18. Поле «fac» (varchar(2), null) – id факультета студента из таблицы «deps».
 - 3.2.8.19. Поле «dep» (bigint) – id из таблицы «deps» (академическая группа студента или подразделение, где работает пользователь).
 - 3.2.8.20. Поле «gen» (varchar(3), null) – номер поколения образовательного стандарта.
 - 3.2.8.21. Поле «form» (varchar(3), null) – форма обучения студента (`1` - очная, `2` - заочная, `3` - очно-заочная).

- 3.2.8.22. Поле «course» (varchar(10)) – курс студента (в формате `x-y`, где x – программа (`c` - СПО, `b` - бакалавриат, `m` - магистратура, `s` - специалитет), а y – номер курса).
- 3.2.8.23. Поле «groupnum» (varchar(10)) – номер академической группы студента.
- 3.2.8.24. Поле «budget» (varchar(1)) – форма оплаты (`y` - бюджет, `n` - пвз).
- 3.2.8.25. Поле «created» (datetime) – дата и время регистрации пользователя.
- 3.2.8.26. Поле «addedby» (bigint) – id регистратора пользователя.
- 3.2.8.27. Поле «count» (bigint) – баллы студента в рейтинге.
- 3.2.8.28. Поле «groups» (text, null) – JSON-массив из id групп, в которых состоит студент.
- 3.2.8.29. Поля «ic_X» (bigint) – баллы студента в рейтинге за мероприятия, отмеченные тегом с id X и типом `a` из таблицы «tags».
- 3.3. Файловая структура Системы:
 - 3.3.1. Папка `public_html/` - root-папка.
 - 3.3.1.1. `index.php` - точка входа в веб-приложение, главный обработчик:
 - 3.3.1.1.1. настраивает обработку ошибок;
 - 3.3.1.1.2. устанавливает лимит на объем загружаемых файлов;
 - 3.3.1.1.3. устанавливает московское время;
 - 3.3.1.1.4. создает файл перезаписи конфигурации веб-сервера, который форсирует защищенное SSL-соединение и перенаправляет все запросы главному обработчику `index.php`;
 - 3.3.1.1.5. загружает глобальную конфигурацию Системы;
 - 3.3.1.1.6. входное экранирование от SQL-инъекций;
 - 3.3.1.1.7. подключается к СУБД MySQL;
 - 3.3.1.1.8. проверяет наличие сессии пользователя и прав доступа;
 - 3.3.1.1.9. содержит функцию аннулирования сессии;
 - 3.3.1.1.10. содержит функции по обработке ошибок авторизации;
 - 3.3.1.1.11. содержит функцию по авторизации;
 - 3.3.1.1.12. содержит функцию по обработке IP-адреса;
 - 3.3.1.1.13. содержит функцию по загрузке файлов;
 - 3.3.1.1.14. содержит функцию, генерирующую случайный пароль;
 - 3.3.1.1.15. содержит функцию, проверяющую формат пароля;
 - 3.3.1.1.16. содержит функцию, проверяющую формат даты;
 - 3.3.1.1.17. содержит функцию, проверяющую формат времени;
 - 3.3.1.1.18. содержит функцию по подсчету баллов рейтинга;
 - 3.3.1.1.19. содержит функцию по проверке формата кода карты, привязанной к пользователю;
 - 3.3.1.1.20. содержит функцию по отправке SMS;
 - 3.3.1.1.21. содержит функции по формированию мета-данных выводимых страниц, шапки, меню, подвала;
 - 3.3.1.1.22. содержит функцию по определению текущего учебного года;
 - 3.3.1.1.23. содержит функцию по пересчету баллов;
 - 3.3.1.1.24. содержит функцию по сохранению глобальной конфигурации;
 - 3.3.1.1.25. содержит функцию по формированию ссылки для авторизации в ВКонтакте;
 - 3.3.1.1.26. проверяет наличие запрашиваемой страницы сайта и подключает ее.
 - 3.3.1.2. `setup.php` - установщик Системы:
 - 3.3.1.2.1. проверяет необходимость установки Системы;
 - 3.3.1.2.2. запрашивает данные для установки Системы:
 - 3.3.1.2.2.1. доступ к базе данных;
 - 3.3.1.2.2.2. данные о первом администраторе;

- 3.3.1.2.3. содержит функцию по созданию базы данных Системы и заполнению первичных данных:
 - 3.3.1.2.3.1. регистрирует первое студенческое подразделение;
 - 3.3.1.2.3.2. создает основной шаблон служебной записки;
 - 3.3.1.2.3.3. регистрирует первого администратора;
- 3.3.1.3. перезаписывает в файл глобальной конфигурации данные для подключения к базе данных;
- 3.3.2. Папка `public_html/content/` содержит загружаемые значки групп и значки тегов типа `a`.
- 3.3.3. Папка `public_html/css/` содержит:
 - 3.3.3.1. `style.css` - файл всех стилей сайта (стили адаптивной верстки);
 - 3.3.3.2. `slicknav.css` - файл стилей шапки мобильной версии сайта;
 - 3.3.3.3. `printsz.css` - файл стилей для печати служебных документов;
 - 3.3.3.4. библиотеку `Bootstrap 2`;
 - 3.3.3.5. библиотеку `MD5`;
 - 3.3.3.6. библиотеку `MaskedInput` для создания маски в полях;
- 3.3.4. Папка `public_html/img/` содержит все необходимые изображения сайта;
- 3.3.5. Папка `public_html/js/` содержит:
 - 3.3.5.1. библиотеку `jQuery 2.1.3`;
 - 3.3.5.2. библиотеку `Fancybox` для отображения модальных окон;
 - 3.3.5.3. библиотека wysiwyg-редактора `TinyMCE`;
 - 3.3.5.4. `interface.js` - основной файл с клиентским интерфейсом:
 - 3.3.5.4.1. содержит функцию определяющую мнемонику html;
 - 3.3.5.4.2. содержит функцию по выводу модального окна загрузки;
 - 3.3.5.4.3. настраивает глобальные параметры Ajax-запросов;
 - 3.3.5.4.4. настраивает глобальную обработку ошибок в Ajax-ответах;
 - 3.3.5.4.5. содержит функцию по активации атрибута `placeholder` в IE8;
 - 3.3.5.4.6. содержит функции по выводу модальных окон с уведомлениями;
 - 3.3.5.4.7. содержит функцию по аннулированию текущей сессии (ajax);
 - 3.3.5.4.8. содержит функцию по смене первого пароля пользователя (ajax);
 - 3.3.5.4.9. изменяет размеры модального окна при изменении размеров браузера;
 - 3.3.5.4.10. содержит функцию по определению мобильной платформы;
 - 3.3.5.4.11. содержит функцию по формированию пейджера;
 - 3.3.5.4.12. содержит функцию для сортировки текстовых элементов;
 - 3.3.5.4.13. содержит функцию по обработке ошибок авторизации;
 - 3.3.5.4.14. содержит функцию по обработке ответов от ВКонтакте;
 - 3.3.5.5. `index.js` - файл с клиентским интерфейсом главной страницы:
 - 3.3.5.5.1. содержит функцию для авторизации пользователей (ajax);
 - 3.3.5.5.2. содержит функцию для обработки авторизации через ВКонтакте;
 - 3.3.5.6. `func/pages_a.js` - файл с клиентским интерфейсом для студентов:
 - 3.3.5.6.1. содержит функцию по выводу своей активности (ajax);
 - 3.3.5.6.2. содержит функцию по выводу рейтинговой таблицы (ajax);
 - 3.3.5.6.3. содержит функцию по выводу списка мероприятий (ajax);
 - 3.3.5.6.4. содержит функцию по выводу информации о мероприятии и списка вовлеченных студентов (ajax);
 - 3.3.5.6.5. содержит функцию по выводу списка групп (ajax);
 - 3.3.5.6.6. содержит функцию по выводу активности студента (ajax);
 - 3.3.5.6.7. содержит функцию по смене пароля пользователя (ajax);
 - 3.3.5.7. `func/pages_k.js` - файл с клиентским интерфейсом для пользователей с типом `t`,`k`,`s`:

- 3.3.5.7.1. содержит функцию по сортировке таблиц;
- 3.3.5.7.2. содержит функцию по выгрузке созданного списка студентов в разделе «Печать с/з»;
- 3.3.5.7.3. содержит функцию по заполнению данных из шаблона служебных документов (ajax);
- 3.3.5.7.4. содержит функцию по сохранению шаблона служебных документов (ajax);
- 3.3.5.7.5. содержит функцию по созданию шаблона служебных документов (ajax);
- 3.3.5.7.6. содержит функцию по удалению шаблона служебных документов;
- 3.3.5.7.7. содержит функцию по добавлению/удалению студента в списке студентов в разделе «Печать с/з» (ajax);
- 3.3.5.7.8. содержит функцию по импорту списка студентов из мероприятия в раздел «Печать с/з» (ajax);
- 3.3.5.7.9. содержит функции по созданию/удалению списка студентов в разделе «Печать с/з»;
- 3.3.5.7.10. содержит функцию по печати служебного документа (ajax);
- 3.3.5.7.11. содержит функции по быстрому поиску пользователя по ФИО (ajax);
- 3.3.5.7.12. содержит функцию по выводу списка мероприятий (ajax);
- 3.3.5.7.13. содержит функции по регистрации/редактированию/удалению мероприятий (ajax);
- 3.3.5.7.14. содержит функцию по выводу списка групп (ajax);
- 3.3.5.7.15. содержит функцию по созданию/редактированию/удалению групп (ajax);
- 3.3.5.7.16. содержит функцию по добавлению/комментированию/удалению студента в группе (ajax);
- 3.3.5.7.17. содержит функцию по выводу рейтинговой таблицы (ajax);
- 3.3.5.7.18. содержит функцию по выводу активности студента (ajax);
- 3.3.5.7.19. содержит функцию по редактированию данных студента (ajax);
- 3.3.5.7.20. содержит функцию по смене кода карты, привязанной к студенту (ajax);
- 3.3.5.7.21. содержит функцию по восстановлению доступа (ajax);
- 3.3.5.7.22. содержит функцию по смене пароля пользователя (ajax);
- 3.3.5.7.23. содержит функцию, которая отображает/скрывает значок группы в рейтинге (ajax);
- 3.3.5.7.24. содержит функцию по выводу информации о мероприятии и списка вовлеченных студентов (ajax);
- 3.3.5.7.25. содержит функции по фиксации/удалению активности студента на мероприятии (ajax);
- 3.3.5.7.26. содержит функцию по смене роли студента на мероприятии (ajax);
- 3.3.5.8. `func/staff.js` - файл с клиентским интерфейсом для пользователей с типом `s` для раздела `Пользователи`;
- 3.3.5.9. содержит функцию по выводу списка пользователей (ajax);
- 3.3.5.10. содержит функцию по выводу информации о пользователе (ajax);
- 3.3.5.11. содержит функцию по регистрации/редактированию/удалению пользователей (ajax);
- 3.3.5.12. содержит функцию по восстановлению доступа (ajax);
- 3.3.6. Папка `settings/` - папка конфигурации:
 - 3.3.6.1. `config_global.json` - глобальная конфигурация Системы:
 - 3.3.6.1.1. содержит доступы к базе данных MySQL;
 - 3.3.6.1.2. содержит доступы к сервису SMSAero и имя отправителя SMS;
 - 3.3.6.1.3. содержит id и защитный ключ приложения ВКонтакте;
 - 3.3.6.1.4. содержит наименование образовательной организации, координатора Системы в организации;

- 3.3.6.1.5. содержит настройки рейтинговой системы (количество баллов у ролей, уровней мероприятия, коэффициент за сложное мероприятие, коэффициент за «звездочку», коэффициент за каждый дополнительный день мероприятия);
- 3.3.6.1.6. порядок вывода подразделений, организующих мероприятия;
- 3.3.6.2. `setdb.txt` - файл с SQL-запросами для создания первичной базы данных Системы;
- 3.3.7. Папка `plugins/` - папка с php-плагинами:
 - 3.3.7.1. библиотека `MPDF` для создания pdf-документов;
 - 3.3.7.2. библиотека `NCL` для склонения ФИО и определения пола пользователей;
 - 3.3.7.3. библиотека `Request` для обращения к внешним веб-ресурсам;
- 3.3.8. Папка `pages/` - папка с php-страницами:
 - 3.3.8.1. `404.php` - выводит страницу с веб-ошибкой 404 в случае, если главный обработчик не нашел страницу по запросу;
 - 3.3.8.2. `config.php` - выводит раздел `Конфигурация` (в запросе `/config`);
 - 3.3.8.3. `event.php` - выводит мероприятие (в запросе `/event-id`, где id – id мероприятий из таблицы «events»)
 - 3.3.8.4. `events.php` - выводит раздел `Мероприятия` (в запросе `/events`);
 - 3.3.8.5. `group.php` - выводит группу (в запросе `/group-id`, где id – id группы из таблицы «lists»)
 - 3.3.8.6. `groups.php` - выводит раздел `Группы` (в запросе `/groups`);
 - 3.3.8.7. `index.php` - выводит: главную страницу, если пользователь не авторизован, иначе если авторизован и необходима смена пароля, то запрашивает смену пароля и в случае, если пользователь не с типом `a`, то также запрашивает согласие на обработку данных пользователя, иначе редирект на запрос `rating` (в запросе `/` или `/index`);
 - 3.3.8.8. `login.php` - обработчик запросов на авторизацию и аннулирование сессии (в запросе `/login`):
 - 3.3.8.8.1. содержит перенаправляющую функцию для авторизации пользователя (post);
 - 3.3.8.8.2. содержит перенаправляющую функцию для аннулирования сессии пользователя (post);
 - 3.3.8.8.3. содержит функцию для получения `access_token` для доступа к API Системы;
 - 3.3.8.9. `my.php` - выводит раздел `Моя активность` (в запросе `/my`);
 - 3.3.8.10. `operator.php` - обработчик GET-запросов (в запросе `/operator`):
 - 3.3.8.10.1. выводит активность студента для раздела `Моя активность`;
 - 3.3.8.10.2. выводит рейтинговую таблицу;
 - 3.3.8.10.3. выводит список пользователей с доступом `t`,`k`,`s`;
 - 3.3.8.10.4. выводит информацию о мероприятии и список вовлеченных;
 - 3.3.8.10.5. выводит список мероприятий;
 - 3.3.8.10.6. выводит информацию о мероприятии для редактирования;
 - 3.3.8.10.7. обрабатывает запрос на регистрацию и редактирование пользователя;
 - 3.3.8.10.8. обрабатывает запрос на смену кода карты, привязанной к студенту;
 - 3.3.8.10.9. обрабатывает запрос на удаление пользователя;
 - 3.3.8.10.10. выводит список подразделений;
 - 3.3.8.10.11. обрабатывает запрос на регистрацию и редактирование мероприятия;
 - 3.3.8.10.12. обрабатывает запрос на удаление мероприятия;
 - 3.3.8.10.13. обрабатывает запрос на фиксацию студента в мероприятии;
 - 3.3.8.10.14. обрабатывает запрос на редактирование роли студента на мероприятии;

- 3.3.8.10.15. обрабатывает запрос на удаление студента из мероприятия;
- 3.3.8.10.16. выводит активность студента;
- 3.3.8.10.17. выводит информацию о пользователе
- 3.3.8.10.18. обрабатывает запрос на пересчет всех баллов;
- 3.3.8.10.19. обрабатывает запрос на изменение пароля;
- 3.3.8.10.20. обрабатывает запрос на восстановление доступа;
- 3.3.8.10.21. выводит шаблон служебного документа;
- 3.3.8.10.22. обрабатывает запрос на создание/редактирование/удаление шаблона;
- 3.3.8.10.23. выводит список вовлеченных в мероприятие студентов по роли;
- 3.3.8.10.24. выводит информацию о студенте для добавления в служебный документ;
- 3.3.8.10.25. обрабатывает запрос на сборку служебного документа;
- 3.3.8.10.26. выводит основную информацию об организации для редактирования;
- 3.3.8.10.27. выводит настройки отправки SMS;
- 3.3.8.10.28. обрабатывает запрос на авторизации в сервисе SMSAero;
- 3.3.8.10.29. обрабатывает запрос на сохранение настроек отправки SMS;
- 3.3.8.10.30. выводит настройки рейтинговой системы;
- 3.3.8.10.31. обрабатывает запрос на сохранение настроек рейтинговой системы;
- 3.3.8.10.32. выводит настройки авторизации в ВКонтакте;
- 3.3.8.10.33. обрабатывает запрос на предварительное сохранение настроек авторизации в ВКонтакте;
- 3.3.8.10.34. обрабатывает запрос на активации/отключение авторизации ВКонтакте;
- 3.3.8.10.35. выводит список подразделений;
- 3.3.8.10.36. обрабатывает запрос на добавление/редактирование/удаление подразделения;
- 3.3.8.10.37. обрабатывает запрос на соотношение категорий данных Системы с данными из загруженного списка студентов;
- 3.3.8.10.38. обрабатывает запрос на подтверждение действий по загрузке нового списка студентов в Систему и обновления текущих данных студентов;
- 3.3.8.11. `operator2.php` - обработчик POST-запросов (в запросе `/operator2`):
 - 3.3.8.11.1. выводит список групп;
 - 3.3.8.11.2. обрабатывает запрос на добавление/редактирование/удаление группы;
 - 3.3.8.11.3. выводит информацию о группе для редактирования;
 - 3.3.8.11.4. выводит список участников группы;
 - 3.3.8.11.5. обрабатывает запрос на редактирование порядка участников группы;
 - 3.3.8.11.6. обрабатывает запрос на добавление/удаление участника группы;
 - 3.3.8.11.7. обрабатывает запрос на редактирование комментария к участнику группы;
 - 3.3.8.11.8. обрабатывает запрос на отвязку аккаунта ВКонтакте от текущего пользователя;
 - 3.3.8.11.9. обрабатывает запрос на редактирование информации об организации;
 - 3.3.8.11.10. обрабатывает запрос на загрузку списка студентов;
- 3.3.8.12. `printsz.php` - выводит сформированный служебный документ (в запросе `/printsz`):
- 3.3.8.13. `printsz.php` - выводит сформированный служебный документ (в запросе `/printsz`):
- 3.3.8.14. `quick.php` - оператор быстрого поиска по ФИО среди пользователей (в запросе `/quick`);
- 3.3.8.15. `rating.php` - выводит раздел `Рейтинг` (в запросе `/rating`);

- 3.3.8.16. `set.php` - выводит раздел `Настройки` (в запросе `/set`);
- 3.3.8.17. `staff.php` - выводит раздел `Пользователи` (в запросе `/staff`);
- 3.3.8.18. `sz.php` - выводит раздел `Печать с/д` (в запросе `/sz`);
- 3.3.8.19. `vkauth.php` - обработчик авторизации в Системе через аккаунт ВКонтакте (в запросе `/vkauth`);
- 3.3.8.20. `vktoken.php` - обработчик привязки аккаунта ВКонтакте к текущему пользователю (в запросе `/vktoken`).

4. Представление данных

- 4.1. Верстка сайта Системы адаптивная для мобильных устройств, соответствует стандарту HTML 5, CSS 3, с учетом особенностей браузера Internet Explorer 8.
- 4.2. Страницы Системы:
- 4.3. Общее для всех страниц:
 - 4.3.1. В подвале страницы размещается информация об образовательной организации, указанная в глобальной конфигурации Системы;
 - 4.3.2. В случае, если авторизованный пользователь – студент, под меню располагается блок с информацией о месте студента в рейтинге и сумме его баллов за текущий учебный год.
 - 4.3.3. В случае, если пользователь Системы не привязывал свой аккаунт к аккаунту ВКонтакте, то под меню располагается кнопка для привязки текущего аккаунта. Если текущий аккаунт ВКонтакте дал разрешение на подключение к приложению ВКонтакте, указанному в конфигурации Системы, и такое приложение прошло аутентификацию, и если текущий аккаунт не привязан к другому пользователю Системы, то при нажатии на кнопку происходит привязка аккаунта, иначе возвращается ошибка.
 - 4.3.4. Если у пользователя в поле `отчество` содержится менее двух символов, то в инициалах перед фамилией отображается только первая буква имени, а в полном имени присутствуют только имя и фамилия.
 - 4.3.5. На страницах авторизованных пользователей содержится имя и фамилия текущего пользователя, кнопка для выхода, при нажатии на которую происходит удаление Cookies клиента текущего сайта и попытка аннулирования сессии текущего пользователя на сервере Системы (таблица `tokens`).
- 4.4. Главная страница (`/` или `/index`):
 - 4.4.1. Для неавторизованного пользователя размещаются поля `логин` и `пароль`, кнопка `Вход`. Если активирована авторизация через ВКонтакте, то напротив кнопки `Вход` размещается кнопка `ВКонтакте`. При нажатии на кнопку `Вход` происходит верификация введенных данных через сервис Google Recapture Invisible, попытка авторизации, и в случае успешной авторизации происходит запись ключа сессии в Cookie клиента и страница обновляется.
 - 4.4.2. Для авторизованного пользователя, в случае если доступ пользователю выдается впервые или доступ был восстановлен, то размещаются поля `Новый пароль` и `Повтор нового пароля` (латинские буквы и цифры, от 6 до 30 символов), кнопка `Продолжить`. Если пользователь не с типом `a`, то также размещается ФИО пользователя и его номер телефона и запрашивается согласие на обработку данных пользователя и подтверждение идентификации пользователя по указанным данным. При нажатии на кнопку `Продолжить` происходит попытка сохранения нового пароля, подтверждение согласия, и в случае успешного сохранения страница обновляется.

- 4.4.3. В другом случае происходит редирект: если пользователь – студент, то на `/my`, иначе – `/rating`.
- 4.5. Раздел «Моя активность». Доступен только для студентов (пользователи с типом `a`). Содержит таблицу всех мероприятий, в которых зафиксирован текущий студент, с полями:
 - 4.5.1. Дата (в случае наличия в настройках мероприятия даты окончания, выводит период);
 - 4.5.2. Наименование мероприятия (ссылка);
 - 4.5.3. Статус (в случае наличия «звездочки» у текущего студента на текущем мероприятии, напротив статуса указывается значок «звездочка»)
 - 4.5.4. Координатор (если в настройках текущего мероприятия в качестве Координатора указано подразделение, организующее мероприятие, то выводится наименование этого подразделения, иначе – инициалы Ответственного за мероприятие);
 - 4.5.5. Балл.
- 4.6. Раздел «Рейтинг». Доступен всем авторизованным пользователям.
 - 4.6.1. Содержит фильтры `Деятельность`, `Факультет`, `Курс`, `Поиск по ФИО...`. При изменении значений фильтров происходит обновление рейтинговой таблицы. Поиск по ФИО происходит по полю `fullname` таблицы `users` в формате `%ЗАПРОС%`.
 - 4.6.2. Содержит рейтинговую таблицу:
 - 4.6.2.1. Место (на основе фильтра)
 - 4.6.2.2. Баллы (сумма всех баллов за текущий академический год);
 - 4.6.2.3. ФИО активиста (в случае, если студент является участников групп со значок, где настроено отображение значка в Рейтинге, то напротив ФИО добавляются все такие значки);
 - 4.6.2.4. Курс (если СПО или магистратура, то после номера курса добавляется сокращение такой программы обучения);
 - 4.6.2.5. Факультет (в случае, если пользователь не студент, то добавляется сокращенное наименование академической группы и номер академической группы);
 - 4.6.3. Содержит пейджер (5 страниц).
 - 4.6.4. При нажатии на значок группы открывается модальное окно: увеличенный значок, наименование группы, ссылка на группу «Просмотреть всех». В случае, если к текущему участнику группы добавлен комментарий, то он также отображается в модальном окне.
 - 4.6.5. При нажатии в рейтинговой таблице на студента открывается модальное окно с информацией о студенте и его активности:
 - 4.6.5.1. ФИО, сокращенное наименование факультета, курс, программа обучения. В случае, если пользователь не студент, то к факультету добавляется сокращенное наименование и номер академической группы, к заголовку модального окна добавляется уникальный номер студента в организации. В случае, если пользователь типа `k` или `s`, то к информации добавляется дата рождения и номер телефона (при их наличии). Номер телефона – ссылка.
 - 4.6.5.2. Содержит таблицу всех мероприятий, в которых зафиксирован выбранный студент, с полями:
 - 4.6.5.2.1. Дата (в случае наличия в настройках мероприятия даты окончания, выводит период);
 - 4.6.5.2.2. Наименование мероприятия (ссылка, открывается в новой вкладке);

- 4.6.5.2.3. Статус (в случае наличия «звездочки» у текущего студента на текущем мероприятии, напротив статуса указывается значок «звездочка»)
- 4.6.5.2.4. Фиксатор (инициалы);
- 4.6.5.2.5. Балл.
- 4.6.5.3. В случае, если пользователь типа `k` или `s`, то напротив заголовка расположен выбор действий:
- 4.6.5.3.1. Редактирование. Открывается модальное окно с полями для редактирования: фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения (xx.xx.xxxx), номер телефона (xxxxxxxxxx), факультет, академическая группа (список загружается после выбора факультета), номер академической группы, форма обучения, форма оплаты, программа обучения, образовательный стандарт и кнопка `Сохранить`. После нажатия на кнопку происходит попытка сохранения данных.
- 4.6.5.3.2. Восстановление доступа. Система предупреждает, что в случае восстановления доступа будет сгенерирован новый пароль. Возможно восстановление по SMS (работает, если у пользователя указан номер телефона и в Системе настроена отправка SMS и сервис отправки не возвращает ошибок) и через вывод новых учетных данных на экран.
- 4.6.5.3.3. Смена карты. Пользователю предлагается считать новую карту клавиатурным способом (например, RFID-карта). После считывания происходит запрос на смену кода карты.
- 4.6.5.4. В случае успешного выполнения редактирования/восстановления доступа/смены карты вновь открывается и обновляется модальное окно с информацией о студенте и его активности и обновляется текущая страница рейтинговой таблицы.
- 4.7. Раздел «Мероприятия». Доступен всем авторизованным пользователям.
- 4.7.1. Содержит фильтры `Поиск по наименованию`, `Организация` (поиск по сокращенным наименованиям подразделений, организующих мероприятия - автоподбор), `с...` (дата), `по...` (дата). Поиск по наименованию происходит по полю `name` таблицы `events` в формате `%ЗАПРОС%`. В случае, если пользователь типа `k` или `s`, то напротив фильтров расположена кнопка `Добавить`, при нажатии на которую открывается модальное окно с полями, соответствующими полям таблицы `events`:
- 4.7.1.1. В поле `Название` при вводе текста происходит автовыводимый поиск по названиям уже зарегистрированных мероприятий и вывод найденных названий под полем;
- 4.7.1.2. Поля `Ответственный` и `Доп.фиксаторы` при вводе текста происходит автовыводимый поиск по пользователям Системы с доступом `k`, `t`, `s`.
- 4.7.2. Содержит таблицу всех мероприятий с полями, при нажатии на которые открывается в новой вкладке соответствующее мероприятие: дата (в случае наличия в настройках мероприятия даты окончания, выводит период), наименование, уровень, координатор. В случае, если пользователь является Администратором, регистратором данного мероприятия, ответственным, сотрудником координирующего подразделения, то добавляется поле со значком `редактировать`, нажав на которое открывается модальное окно для регистрации мероприятия, заполняются все соответствующие поля, добавляется кнопка `Сохранить` и `Удалить`, для выполнения одноименных действий.
- 4.7.3. Содержит пейджер (5 страниц).
- 4.7.4. Страница мероприятия содержит:

- 4.7.5. наименование мероприятия, уровень, даты, инициалы регистратора, наименование координирующего подразделения (если есть), инициалы ответственного, количество задействованных (обновляется при изменении), теги;
- 4.7.6. в случае, если пользователь является администратором, регистратором данного мероприятия, ответственным, сотрудником координирующего подразделения или доп.фиксатор, то добавляются поле `Роль` (соответствует полю `role` таблицы `activity`) и поле `Студент` (при вводе текста происходит автовыводимый поиск по пользователям Системы с доступом `a`, отображаемых в рейтинге; при выборе найденного студента или при сканировании карты студента в фокусированное поле происходит его добавление в таблицу задействованных в мероприятие с указанной ролью);
- 4.7.7. таблицу задействованных:
- 4.7.8. В случае, если пользователь является администратором, регистратором данного мероприятия, ответственным, сотрудником координирующего подразделения, доп.фиксатором (который добавлял текущего студента в таблицу), то возможно редактирование в таблице поля `роль`, установление `звездочки`, удаление текущего студента из таблицы.
- 4.8. Раздел «Пользователи». Доступен только администраторам;
- 4.8.1. Содержит фильтр `Поиск по ФИО...`. При изменении значений фильтра происходит обновление таблицы пользователей. Поиск по ФИО происходит по полю `fullname` таблицы `users` в формате `%ЗАПРОС%`. Напротив фильтра расположена кнопка `Добавить`, при нажатии на которую открывается модальное окно с полями, соответствующими полям таблицы `users`: Тип доступа: фамилия, имя, отчество, пол, номер телефона, подразделение (организующее мероприятие), должность, кнопка «Регистрация», при нажатии на которую происходит регистрация пользователя.
- 4.8.2. Содержит таблицу пользователей с полями, нажав на которые открывается модальное окно с информацией о пользователе и выбором действий, соответствующий выбору действий в модальном окне с информацией о студенте в разделе Рейтинг (кроме смены карты):
 - 4.8.2.1. Доступ (сокращение)
 - 4.8.2.2. ФИО пользователя;
 - 4.8.2.3. Подразделение (сокращенное наименование);
- 4.8.3. Содержит пейджер (5 страниц).
- 4.9. Раздел «Группы». Доступен всем авторизованным пользователям.
- 4.9.1. Содержит фильтр `Поиск по наименованию`. При изменении значений фильтра происходит обновление таблицы групп. Поиск по группам происходит по полю `name` таблицы `lists` в формате `%ЗАПРОС%`. В случае, если пользователь не студент, то напротив фильтра расположена кнопка `Добавить`, при нажатии на которую открывается модальное окно с полями, соответствующими полям таблицы `lists`:
 - 4.9.1.1. Название;
 - 4.9.1.2. Иконка (загрузка файла значка группы в формате `.svg`, необязательное поле);
 - 4.9.1.3. Права на просмотр списка участников группы студентами (все студенты образовательной организации, только участники этой группы, никто);
 - 4.9.1.4. Права на редактирование другими пользователями (создатель, только сотрудники подразделения создателя, только некоторые сотрудники – добавление через быструю выборку (поиск по ФИО));

- 4.9.1.5. Права на просмотр сотрудниками (создатель, все сотрудники образовательной организации, только сотрудники подразделения создателя, только некоторые сотрудники – добавление через быструю выборку (поиск по ФИО));
- 4.9.1.6. Кнопка «Добавить», при нажатии на которую происходит добавление группы.
- 4.9.2. Содержит таблицу всех групп с полями, при нажатии на которые открывается соответствующая группа: наименование (перед наименованием значок группы, если загружен), количество участников. В случае, если пользователь является создателем, то добавляется поле со значком «редактировать», нажав на которое открывается модальное окно для добавления группы, заполняются все соответствующие поля, добавляется кнопка «Сохранить» и «Удалить», для выполнения одноименных действий.
- 4.9.3. Страница группы содержит:
- 4.9.4. информацию о группе (название, значок, количество участников, права (если пользователь обладает правом на редактирование))
- 4.9.5. в случае, если пользователь – администратор и для текущей группы загружен значок, то кнопку для переключения отображения значка группы в разделе «Группы».
- 4.9.6. Поле для добавления студента в группу (быстрая выборка по ФИО);
- 4.9.7. Таблицу со столбцами (с возможностью сортировки полей):
- 4.9.7.1. ФИО студента. Поля содержат ФИО студента с ссылкой, при нажатии на которую открывается карточка активности студента (как при нажатии на поле рейтинговой таблицы в разделе «Рейтинг»), и сокращенное наименование факультета (если пользователь не студент, то добавляется сокращенное наименование и номер академической группы);
- 4.9.7.2. комментарий (редактируется wysiwyg-инлайн-редактором с возможностью стилизации текста, если пользователь обладает правом на редактирование);
- 4.9.7.3. кнопку для удаления студента из списка текущей группы, которая появляется при наведении на поле.
- 4.9.8. Содержит пейджер (5 страниц).
- 4.10. Раздел «Печать с/д». Доступен пользователям с доступом «k», «t», «s».
- 4.10.1. Содержит поле для выбора шаблона служебного документа (с/д), при изменении которого заполняются соответствующие поля с/д в разделе.
- 4.10.2. Содержит кнопку для создания нового шаблона с данными из полей с/д. В случае, если шаблон выбран, то содержит кнопки: сохранить в текущем шаблоне, сохранить в новом шаблоне, удалить шаблон для выполнения одноименных действий. При создании нового шаблона открывается модальное окно с полем для названия шаблона и галочкой приватности шаблона. Если галочка установлена, то создаваемый шаблон будет доступен всем сотрудникам подразделения пользователя, иначе – только самому пользователю.
- 4.10.3. Содержит поля для заполнения с/д, которые редактируются wysiwyg-инлайн-редактором с возможностью стилизации текста: шапка, заголовок, дата (заполняется текущей датой), инициалы, содержание, кнопка для добавления списка студентов в содержание, кнопка для предварительного просмотра с/д и кнопка для печати с/д.
- 4.10.4. При добавлении списка студентов в содержание с/д раскрывается окно с порядковым номером для создания списка студентов и в содержание с/д добавляется текст «СПИСОК(порядковый_номер)», который будет заменен списком при предварительном просмотре или печати с/д. Окно списка студентов содержит: поле для добавления студента по ФИО (поиск через быстрый набор),

сортируемый список (№, ФИО студента, курс, факультет, образовательный код (образовательный стандарт, форма обучения, программа обучения), группа (сокращенное наименование и номер), кнопка для удаления студента из списка). При сортировке полей обновляется порядковая нумерация столбца `№`. При нажатии на заголовок столбца происходит сортировка по содержанию полей соответствующего столбца. Окно содержит кнопку для выгрузки списка в формате `.txt` и кнопку для удаления текущего списка, при нажатии на которую удаляется список и добавленный текст в содержание с/д.

4.10.5. При нажатии на кнопку для предварительного просмотра или на кнопку для печати с/д открывается модальное окно с выводом с/д в формате `.pdf`. В случае печати с/д после открытия модального окна происходит вызов внутренней функции браузера по печати документа.

4.10.6. В случае открытия раздела из страницы мероприятия по кнопке содержит в заголовке страницы наименование мероприятия, кнопку для загрузки списка студентов из текущего мероприятия. При нажатии на кнопку открывается модальное окно с выборкой ролей вовлеченных студентов для загрузки и кнопкой для добавления. В случае открытия раздела по кнопке `С/д на освобождение` содержание с/д заполняется типовым текстом Конфигурации Системы, остальные поля с/д заполняются данными первого шаблона из списка всех доступных шаблонов с/д, автоматическое добавление всех вовлеченных студентов, сортировка по ФИО, печать с/д.

4.11. Раздел «Настройки». Доступен всем авторизованным пользователям.

4.11.1. Содержит форму для изменения текущего пароля в аккаунте текущего пользователя Системы.

4.11.2. В случае, если пользователь привязывал свой аккаунт Системы к аккаунту ВКонтакте, то содержит кнопку для отвязки этого аккаунта (после отвязки страница обновляется).

4.12. Раздел «Конфигурация». Доступен администраторам.

4.12.1. Подраздел «Основная информация об организации» (настраивается в модальном окне).

4.12.1.1. Содержит соответствующие поля Конфигурации Системы: организационная форма, полное наименование, сокращенное наименование, векторное лого (формат `.svg`), favicon (формат `.ico`), координатор системы.

4.12.2. Подраздел «Рейтинговая система» (настраивается в модальном окне).

4.12.2.1. Содержит соответствующие поля Конфигурации Системы: баллы за роль в мероприятии (участник, призер, победитель, помощник организатора, организатор, главный организатор), баллы за уровень мероприятия (факультетский, университетский, городской, региональный, всероссийский, международный), коэффициенты («тяжелое» мероприятие, «звездочка», за дополнительный день).

4.12.3. Подраздел «SMS-уведомления» (настраивается в модальном окне).

4.12.3.1. В случае, если аккаунт SMSAero не настроен в Системе, то содержит соответствующие поля Конфигурации Системы: логин, пароль, кнопка для авторизации в SMSAero. При нажатии на кнопку происходит авторизация в SMSAero.

4.12.3.2. В случае, если аккаунт SMSAero настроен в Системе или в случае успешной авторизации в SMSAero появляется кнопка для отключения аккаунта от Системы, поле `имя отправителя` (выборка из настроек авторизованного аккаунта SMSAero), баланс.

4.12.4. Подраздел «Авторизация через соцсети» (настраивается в модальном окне).

- 4.12.4.1. В случае, если авторизация через ВКонтакте не настроена, то содержит соответствующие поля Конфигурации Системы: ID приложения ВКонтакте, защищенный ключ приложения ВКонтакте, кнопка для предварительной авторизации. При нажатии на кнопку происходит авторизация в ВКонтакте через текущий аккаунт ВКонтакте. В случае успешной авторизации появляется кнопка для сохранения Конфигурации.
- 4.12.4.2. В случае, если авторизация через ВКонтакте настроена, то содержит кнопку для отключения авторизации ВКонтакте.
- 4.12.5. Подраздел «Авторизация через соцсети».
- 4.12.5.1. Настройки «Факультеты, группы»:
 - 4.12.5.1.1. Содержит таблицу со столбцами: тип (равен `факультет`), сокращенное наименование (редактируется wysiwyg-инлайн-редактором), полное наименование (редактируется wysiwyg-инлайн-редактором). Напротив каждой строки расположена кнопка `группы`, нажав на которую загружается в такую же таблицу соответствующие группы выбранного факультета, тип меняется на `группа`.
 - 4.12.5.2. Настройки «Подразделения, организующие мероприятия»:
 - 4.12.5.2.1. Содержит таблицу со столбцами: сокращенное название (редактируется wysiwyg-инлайн-редактором), полное название (редактируется wysiwyg-инлайн-редактором). Напротив каждой строки расположена кнопка для удаления подразделения, которая появляется при наведении на строку. Напротив каждой строки расположена кнопка для сортировки, удерживая которую можно сортировать строки.
 - 4.12.5.2.2. Содержит кнопку для добавления подразделения, при нажатии на которую открывается модальное окно с полями: сокращенное название, полное название и кнопкой для добавления.
 - 4.12.5.2.3. В случае, если удаляемое подразделение является координатором хотя бы одного мероприятия или к нему прикреплен хотя бы один пользователь, то удаление невозможно.
- 4.12.6. Подраздел «Студенты»
 - 4.12.6.1. Настройки «Загрузка списка студентов» (настраивается поэтапно в модальном окне):
 - 4.12.6.2. Первый этап содержит поле для загрузки файла со списком студентов в формате `.csv` (кодировка cp-1251).
 - 4.12.6.3. Второй этап – выбор типа загрузки: загрузить текущий список студентов (заменит весь текущий список студентов в разделе `Рейтинг` и в быстром поиске) или загрузить дополнительный список студентов (добавить студентов к уже загруженным).
 - 4.12.6.4. Третий этап (при успешной загрузке файла) – соотнесение столбцов из файла и соответствующие поля.
 - 4.12.6.4.1. Обязательные поля: Идентификатор студента, Фамилия, Имя, Отчество, Степень образования, Факультет (аббревиатура), Группа (аббревиатура), Номер группы.
 - 4.12.6.5. Дополнительные поля: Дата рождения, Номер телефона, Форма обучения (по умолчанию – очная), Образовательный стандарт, Форма оплаты (по умолчанию – бюджет).
 - 4.12.6.6. Если поле `пол` не выбрано, то пол будет определен автоматически.
 - 4.12.6.7. Четвертый этап – подтверждение действий (при успешной верификации формата всех полей). Содержит информацию об объеме редактируемой

информации в базе данных (студенты, факультеты, группы) и кнопку для подтверждения. При нажатии на кнопку происходит обновление базы данных.

4.12.6.7.1. В случае загрузки текущего списка студентов, все студенты, не находящиеся в базе данных, будут отмечены как не студенты (поле `out` = `о` в таблице `users`).

4.12.6.7.2. В список факультетов и групп добавляются новые данные, соответствующие загружаемому списку студентов.

5. API

5.1. Общая информация по API

5.1.1. Все API-ответы возвращаются в формате **JSON**.

5.1.2. API-ответ зависит от параметров API-запроса и от типа пользователя.

5.1.3. В документации приводятся сокращения для типов пользователей:

Администратор	S
Специалист	K
Наблюдатель	T
Студент	A

5.1.4. Ко всем API-запросам необходимо добавлять ключ **access_token**.

5.1.5. Получение ключа **access_token**:

Адрес	/login
Метод	POST
Параметры	act: access_token l: логин p: пароль
Успешный ответ	error: ok access_token: ключ (64 символа)
Ответ с ошибкой	error: access_wrong – неправильный логин/пароль

5.1.6. API возвращает общие ошибки:

Ответ с ошибкой	error: wrongusing – не стандартизированное использование, неиспользование обязательных параметров, ошибка в формате значений параметров
Ответ с ошибкой	error: authError – пользователь не авторизован или срок действия ключа access_token истек (при API-запросах, где требуется авторизация)
Ответ с ошибкой	error: Ошибка доступа – недостаточно прав для выполнения запроса

5.2. Вывод рейтинга:

Доступ	S K T A
Адрес	/operator
Метод	GET
Параметры	act: getrating

	<p>page: номер страницы с ответами запроса (начинается с 0)</p> <p>query: поисковый запрос (ФИО) (необязательный)</p> <p>dep: id подразделения организации (необязательный)</p> <p>course: id курса (если число с префиксом «с», то СПО; если число с префикс «т», то магистратура; если число без префикса, то бакалавриат и специалитет) (необязательный)</p> <p>tag: id тега типа мероприятия (необязательный)</p>
Успешный ответ	<p>error: <i>ok</i></p> <p>allrows: число найденных пользователей</p> <p>maxrows: максимальное число пользователей в ответе</p> <p>students: массив данных найденных пользователей:</p> <ul style="list-style-type: none"> id: системный id rate: порядковый номер в рейтинге в рамках запроса rate_filter: порядковый номер в общем рейтинге name: ФИО course: академический курс dep (S K T): сокращенное наименование подразделения, группы и номер группы dep (A): сокращенное наименование подразделения points: баллы lists: массив (без ключей) из групп, в которых состоит пользователь и в которых настроено отображение в рейтинге: <ul style="list-style-type: none"> 0: id группы 1: наименование группы 2: комментарий к пользователю (необязательный) 3: ссылка на файл с иконкой группы
Ответ с ошибкой	error: <i>notfound</i> – по данному запросу пользователи не найдены
5.3.	Вывод информации о пользователе из рейтинга и его активности:
Доступ	S K T A
Адрес	/operator
Метод	GET
Параметры	<p>act: <i>getactive</i></p> <p>by: <i>i</i> или <i>с</i> («i» – если вывод информации происходит по id пользователя, «с» – если по десятизначному коду карты, привязанной к пользователю)</p>

	uid: <i>id</i> пользователя или код карты (в зависимости от параметра <i>by</i>)
Успешный ответ	<p>error: <i>ok</i></p> <p>id: системный <i>id</i> пользователя</p> <p>out: <i>s</i> или <i>o</i> («<i>s</i>» – пользователь отображается в рейтинге, «<i>o</i>» – пользователь не отображается в рейтинге и списках быстрого набора)</p> <p>sinid: уникальный <i>id</i> пользователя в организации</p> <p>phone (S K): номер телефона пользователя 9xxxxxxxx или unknown, если отсутствует</p> <p>code (S K): код карты, привязанной к пользователю</p> <p>surname: фамилия</p> <p>firstname: имя</p> <p>patronymic: отчество</p> <p>sex: <i>m</i> или <i>f</i> («<i>m</i>» – мужской пол, «<i>f</i>» – женский)</p> <p>birthday (S K): дата рождения <i>dd.mm.yyyy</i> или unknown, если отсутствует</p> <p>department: сокращенное наименование подразделения</p> <p>department_id: <i>id</i> подразделения</p> <p>group: сокращенное наименование академической группы</p> <p>group_id: <i>id</i> академической группы</p> <p>edulevel: код ступени образования («<i>s</i>» – СПО, «<i>b</i>» – бакалавриат, «<i>s</i>» – специалитет, «<i>m</i>» – магистратура)</p> <p>educourse: академический курс</p> <p>gen: образовательный стандарт (поколение)</p> <p>groupnum: номер академической группы</p> <p>budget (S K): <i>y</i> или <i>n</i> («<i>y</i>» – бюджетная форма оплаты обучения; «<i>n</i>» – коммерческая)</p> <p>points: баллы</p> <p>lists: массив (без ключей) из групп, в которых состоит пользователь и в которых настроено отображение в рейтинге:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: <i>id</i> группы 1: наименование группы 2: комментарий к пользователю 3: ссылка на файл с иконкой группы <p>added (S K): дата и время регистрации пользователя в БД, имя и фамилия регистратора в читабельном формате</p> <p>added_date (S K): дата добавления пользователя в систему</p> <p>events: массив данных об активности пользователя:</p> <ul style="list-style-type: none"> aid: системный <i>id</i> активности eid: системный <i>id</i> мероприятия date_since: дата начала мероприятия <i>dd.mm.yyyy</i>

	<p>date_for: дата окончания мероприятия dd.mm.yyyy или null, если отсутствует</p> <p>holder: инициалы ответственного за мероприятие</p> <p>complex: y или n («y» – отмечено как «тяжелое» мероприятие; «n» – не отмечено)</p> <p>role: b - без роли, u - участник, p - призер, w - победитель, l - помощник организатора, m - организатор, h - главный организатор</p> <p>points: баллы</p> <p>isedit: y или n («y» - у пользователя есть право редактировать текущую активность, «n» - нет права)</p>
Ответ с ошибкой	error: notfound – по данному запросу пользователи не найдены
5.4.	Вывод списка мероприятий:
Доступ	S K T A
Адрес	/operator
Метод	GET
Параметры	<p>act: getevents</p> <p>page: номер страницы с ответами запроса (начинается с 0)</p> <p>query: поисковый запрос (наименование мероприятия) (необязательный)</p> <p>holder: id подразделения, организующего мероприятия (необязательный)</p> <p>date_since: дата, с которой начинается поиск dd.mm.yyyy</p> <p>date_for: дата, которой оканчивается поиск dd.mm.yyyy</p> <p>tag: id тега мероприятия (необязательный)</p>
Успешный ответ	<p>error: ok</p> <p>allrows: число найденных мероприятий</p> <p>maxrows: максимальное число мероприятий в ответе</p> <p>events: массив данных найденных мероприятий</p> <p>e_id: системный id мероприятия</p> <p>e_date_since: дата начала мероприятия dd.mm.yyyy</p> <p>e_date_for: дата окончания мероприятия dd.mm.yyyy или null, если отсутствует</p> <p>e_time_since: время начала мероприятия mm.hh</p> <p>e_time_for: время окончания мероприятия mm.hh</p>

e_name: наименование
e_holder: сокращенное наименование подразделения, организующего мероприятие, если указано в настройках мероприятия, или инициалы ответственного пользователя, если подразделение не указано
e_level: *f* - факультетский, *u* - университетский, *c* - городской, *r* - региональный, *v* - всероссийский, *i* - международный
e_involved: количество вовлеченных
e_access: *yes* или *no* («yes» - у пользователя есть право редактировать список вовлеченных в текущем мероприятии, «n» - нет права)
e_edit: *yes* или *no* («yes» - у пользователя есть право редактировать настройки мероприятия, «n» - нет права)
tags: массив тегов
0: id тега
1: количество найденных мероприятий с тегом

Ответ с ошибкой **error: notfound** – по данному запросу мероприятия не найдены

6. Разработка и выпуск обновлений

- 6.1. Программная разработка и выпуск обновлений Системы происходит на основе:
- 6.1.1. найденных ошибок в программном коде и принципах работы;
 - 6.1.2. нормативных актов (изменений или актов о выявленных нарушениях);
 - 6.1.3. обратной связи пользователей.
- 6.2. Принцип обновления программного кода:
- 6.2.1. уменьшение объема загружаемого кода на сторону клиента;
 - 6.2.2. снижение нагрузки на стороне сервера через передачу большего объема функций по преобразованию данных на сторону клиента;
 - 6.2.3. содержание всех запросов к серверу верифицируется как на стороне сервера, так и на стороне клиента.