

База студентов и выпускников КМ

Назначение проекта

Новый раздел сайта [КМ и СА](#), далее База студентов, позволит преподавателям кафедры ДУ и СА иметь доступ к спискам и оперативной информации о студентах и выпускниках специальности КМ и СА.

Функциональная среда

База студентов должна быть внедрена в сайт КМ и СА и, соответственно, её функциональная среда будет аналогична среде сайта. Языки программирования – HTML5 и JavaScript; База должна функционировать при открытии сайта в любом браузере, где они поддерживаются.

Доступ к Базе должен осуществляться с сайта без необходимости скачивания файлов на используемое устройство.

Просмотр и редактирование Базы доступны только в online режиме после полной загрузки сайта, т. е. подключение к сети Wi-Fi, мобильному интернету или наличие модема необходимы.

Пользователи и возможности

Для любого авторизованного пользователя сайта доступны следующие сценарии:

- Вход в Базу
- Просмотр списков студентов
- Получение списка студентов по заданным критериям
- Получение информации о студенте
- Поиск студентов по атрибутам
- Копирование адресов почты выбранных студентов
- Экспорт списка выбранных студентов в файлы с расширениями .xlsx или .json

Дополнительные сценарии для пользователей, авторизованных на правах администратора:

- Добавление нового студента
- Импорт списка студентов из файла с расширением .xlsx или .json
- Редактирование данных о студентах
- Удаление студента

Допущения и ограничения

Допущения:

- Контактные данные студентов размещаются на сайте, и авторизованные пользователи имеют к ним доступ без ограничений

Ограничения:

- Неавторизованные пользователи не имеют доступа к Базе
- Возможность редактировать информацию в Базе есть только у пользователей, авторизованных на правах администраторов
- Возможен импорт только группы студентов, поступивших на первый курс

- Фотографии студентов не импортируются из файла, а добавляются вручную при редактировании отдельного студента
- При экспорте списка студентов в файл фотография студента не экспортируется
- Файл со списком студентов для импорта должен иметь определённую структуру (другие форматы приведут к ошибке импорта)
- Если студент не обучался в магистратуре/аспирантуре специальности КМиСА, данные о магистратуре/аспирантуре не будут указаны
- Если студент обучался только в магистратуре/аспирантуре специальности КМиСА, данные о его поступлении и выпуске из университета не будут указаны

Пользовательский интерфейс

В меню в верхней части сайта КМиСА должна быть добавлена кнопка «База студентов» (меню дублируется в футере сайта). Окно после нажатия на кнопку «База студентов»:

рис. 1

Назначение кнопок:

- «База студентов» – открытие Базы студентов. Появляются поля для ввода данных с целью получения доступа (напротив надписей «Имя (login)», «Пароль», «Введите код с картинки»)
- «Вход» – попытка входа в Базу

Окно после входа в Базу:

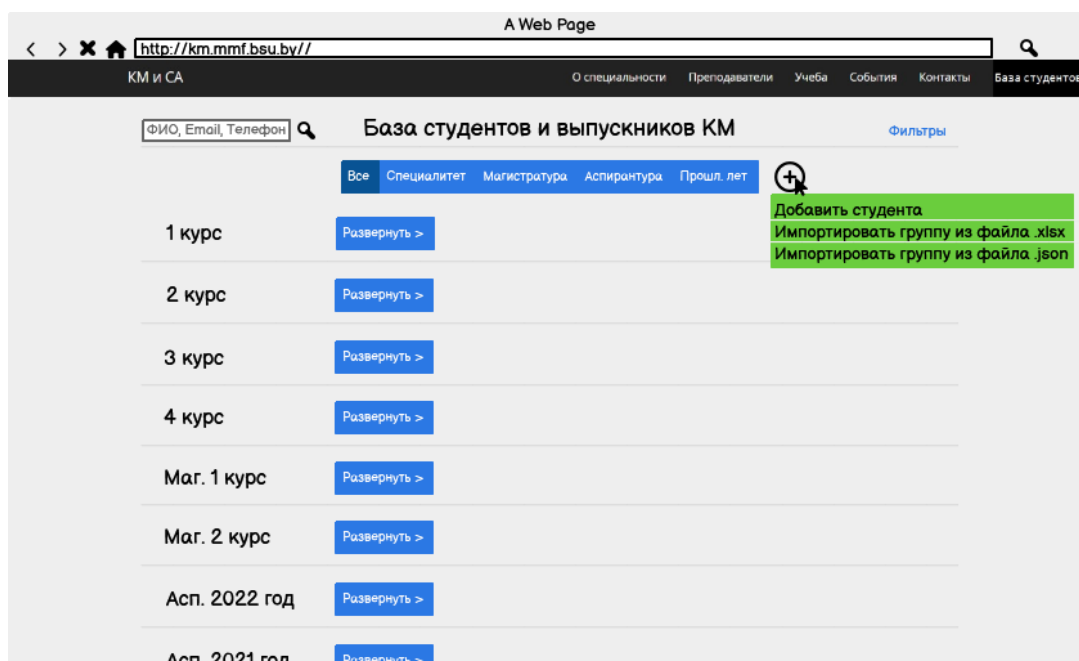


рис. 2

Список вкладок со специалистами и магистрантами всех курсов, аспирантами и выпускниками по годам.

Назначение кнопок:

- «Поиск» (лупа) – поиск студентов по параметрам, введённым в поле слева от этой кнопки
- «Фильтры» – открытие вкладки с фильтрами
- «Все» – вкладка, содержащая всех студентов, магистрантов, аспирантов и выпускников (в данный момент активна)
 - «Развернуть>» – открытие вкладки со списком студентов (после этого кнопка меняется на «Развернуть ^»)
 - + – кнопка добавления студента(-ов), при нажатии выпадает меню (доступна только пользователям с правами администратора, у остальных отображается серым цветом, и при её нажатии ничего не происходит)
 - «Импортировать группу из файла .xlsx/.json» – открытие окна приложения «Этот компьютер» (на компьютере) или «Проводник» (на телефоне) для выбора файла с информацией о студентах
 - «Добавить студента» – открытие окна добавления студента:

А Web Page

http://km.mmf.bsu.by//

КМ и СА О специальности Преподаватели Учеба События Контакты База студентов

Фамилия Имя Отчество

Досье

фото +

4 курс Готово

ИД.ММ.ГГГГ Отмена

адрес почты

телефон

Дополнительная информация

Годы обучения: ГГГ-ГГГГ

Отчислен: ГГГ (курс)

Восстановлен: ГГГ (курс)

Магистратура: ГГГ-ГГГГ

Аспирантура: ГГГ-ГГГГ

Место работы: место работы

Должность: должность

Курсовые и дипломные работы +

курс руководитель

тема

Достижения +

рис. 3

В поля записывается информация о студенте, введённая информация сохраняется автоматически

Назначение кнопок:

- + – добавление новой записи или загрузка фотографии с устройства
- «Готово» – добавление студента в Базу и сохранение информации о нём
- «Отмена» – удаление введённой информации и выход во вкладку «Все»

Другие вкладки:

А Web Page

http://km.mmf.bsu.by//

КМ и СА О специальности Преподаватели Учеба События Контакты База студентов

ФИО, Email, Телефон

База студентов и выпускников КМ

Фильтры

Все Специалитет Магистратура Аспирантура Прошл. лет

1 курс Развернуть >

2 курс Развернуть >

3 курс Развернуть >

4 курс Развернуть >

О специальности Преподаватели Учеба События Контакты База студентов

рис. 4

Вкладки 1 курс – 4 курс

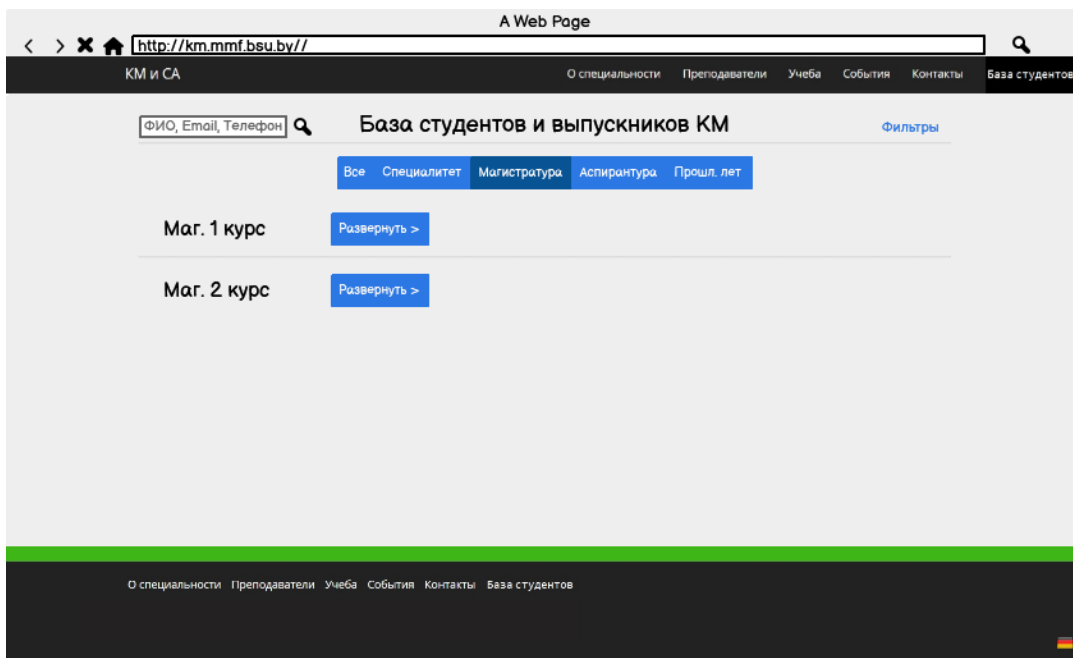


рис. 5

Вкладки Маг. 1 курс – Маг. 2 курс

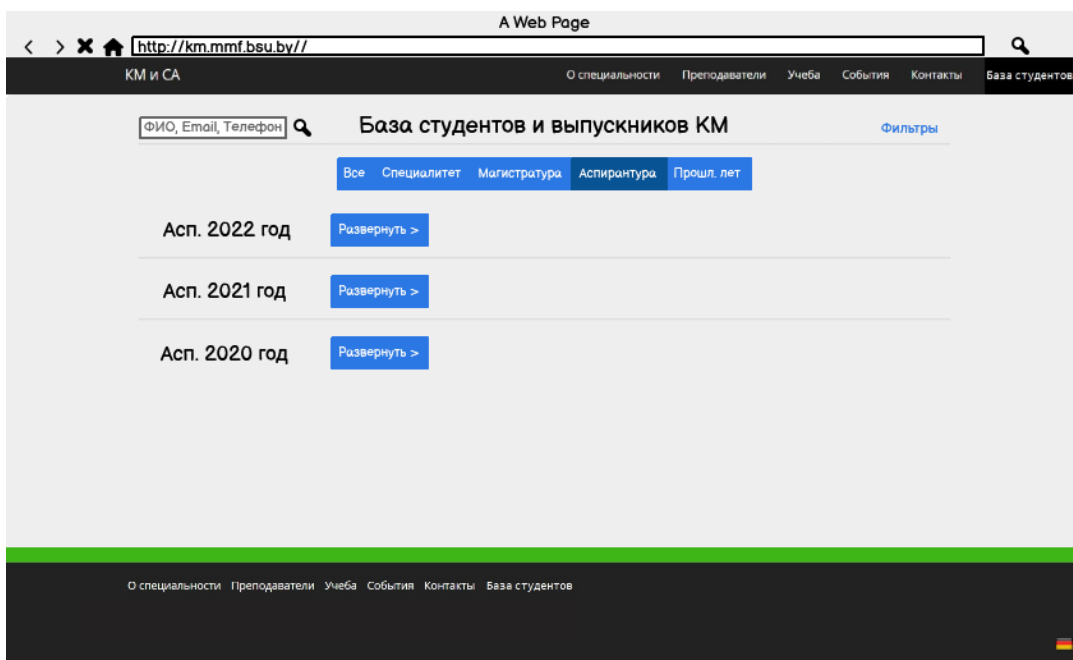


рис. 6

Вкладки Асп. 2022 год – Асп. 2020 год (имеются в виду годы поступления)

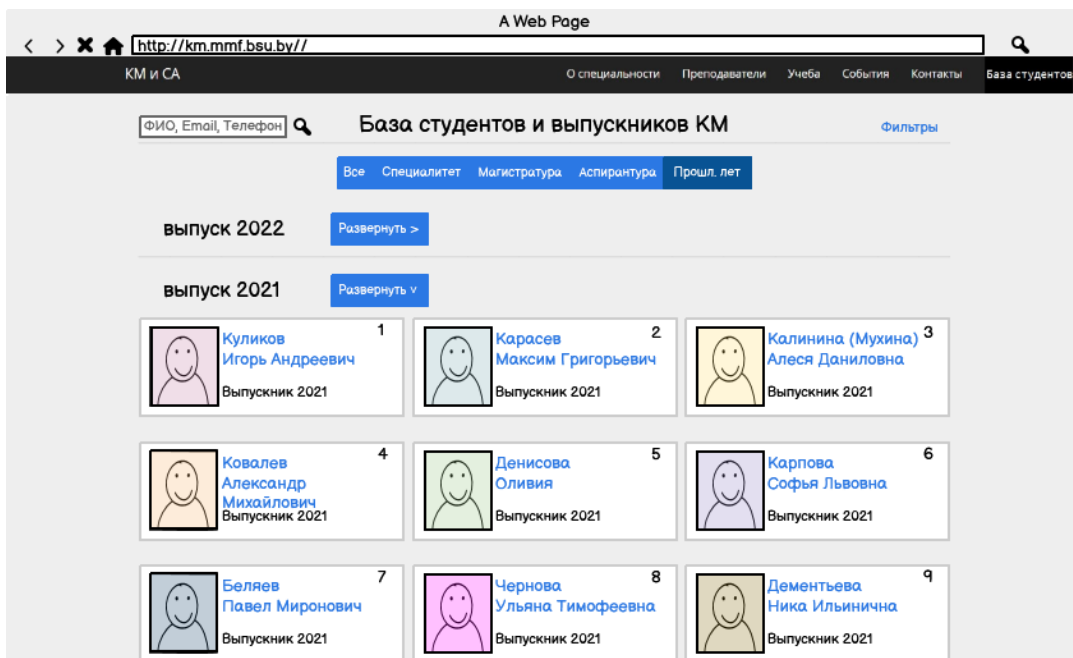


рис. 7

Вкладки Выпуск 2022 – Выпуск 2003, Другое (для бывших магистрантов/аспирантов, получивших высшее образование на по специальности КМиСА)

Открыта вкладка со списком студентов (нажата кнопка «Развернуть >» справа от надписи «выпуск 2021»)

Замечание 1: в каждой вкладке студенты располагаются в алфавитном порядке (по фамилии).

Замечание 2: Если у студента изменилось ФИО, старая версия фамилии, имени и/или отчества указывается в скобках.

Замечание 3: У некоторых студентов может не быть отчества

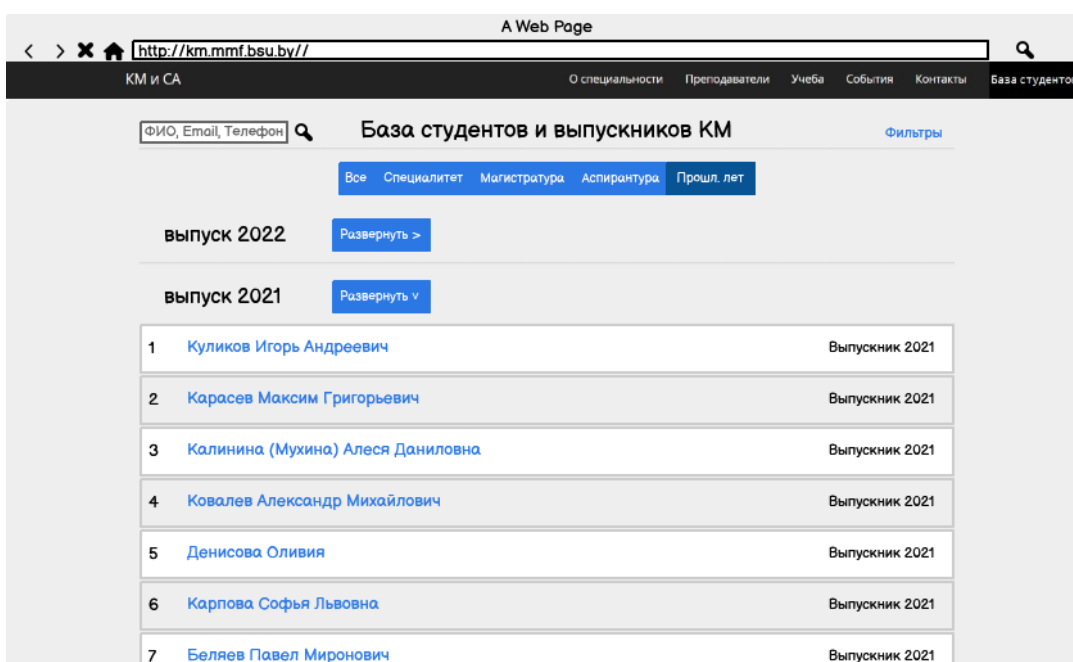


рис. 8

Та же вкладка после изменения поля «Вид» в Фильтрах

Назначение кнопок:

- «Имя Фамилия Отчество» – ссылка на личную информацию о студенте

Личная информация о студенте:

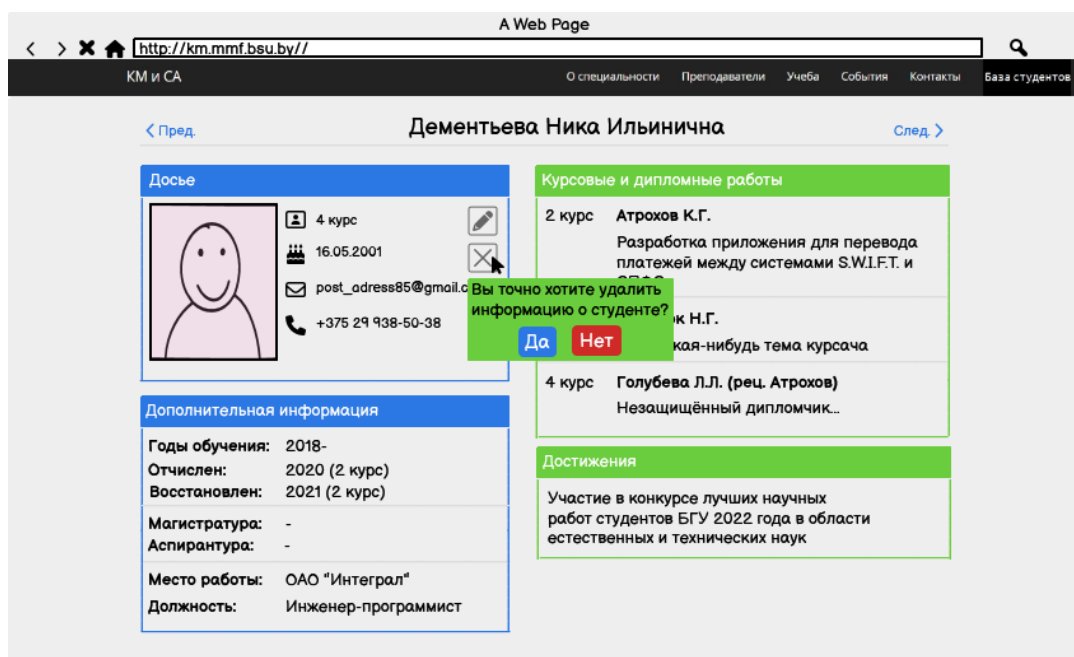


рис. 9

Назначение кнопок:

- «Изменить» (карандаш) – изменение информации о студенте (доступна и отображается чёрным цветом только у пользователей с правами администратора, у остальных – серым как на рис. 9, и при её нажатии ничего не происходит)
- «Удалить» (крестик) – удаление всей информации о студенте (доступна и отображается чёрным цветом только у пользователей с правами администратора, у остальных – серым как на рис. 9, и при её нажатии ничего не происходит)

Изменение информации о студенте:

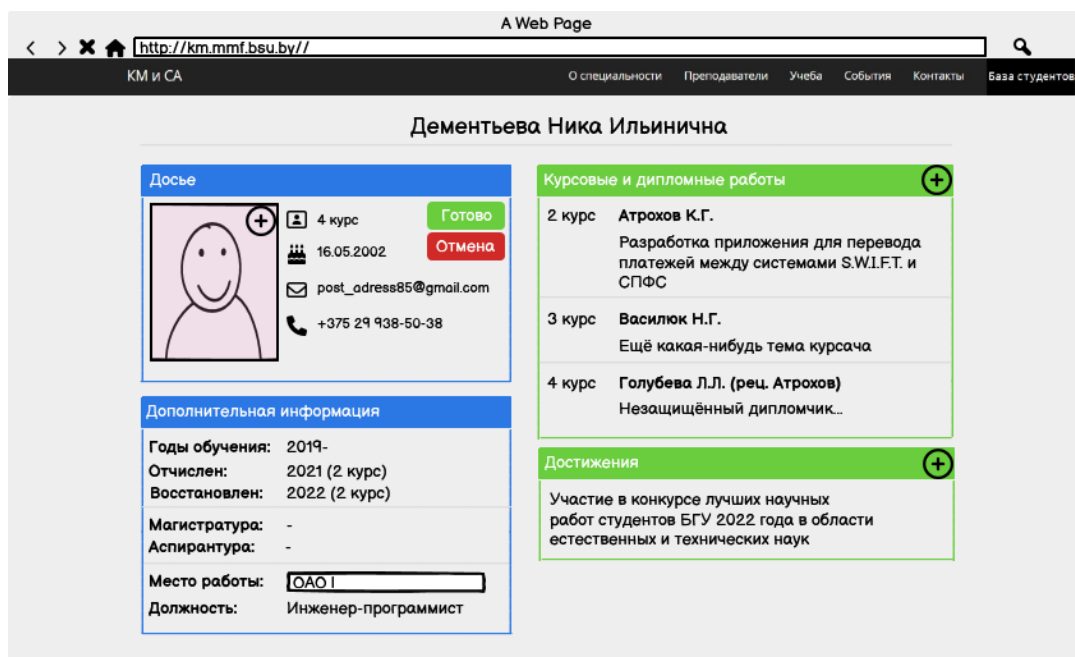


рис. 10

При нажатии дважды левой кнопкой мыши или один раз по сенсорному экрану на любую строку информации появляется поле для её изменения

Вкладка «Фильтры» (рис. 11-12):

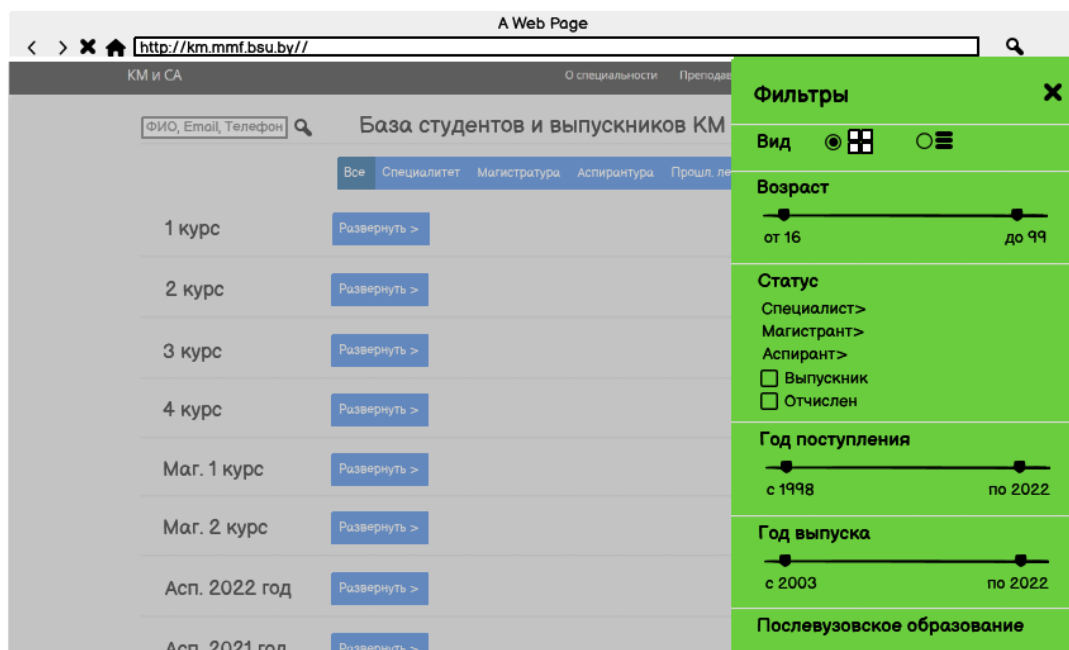


рис. 11

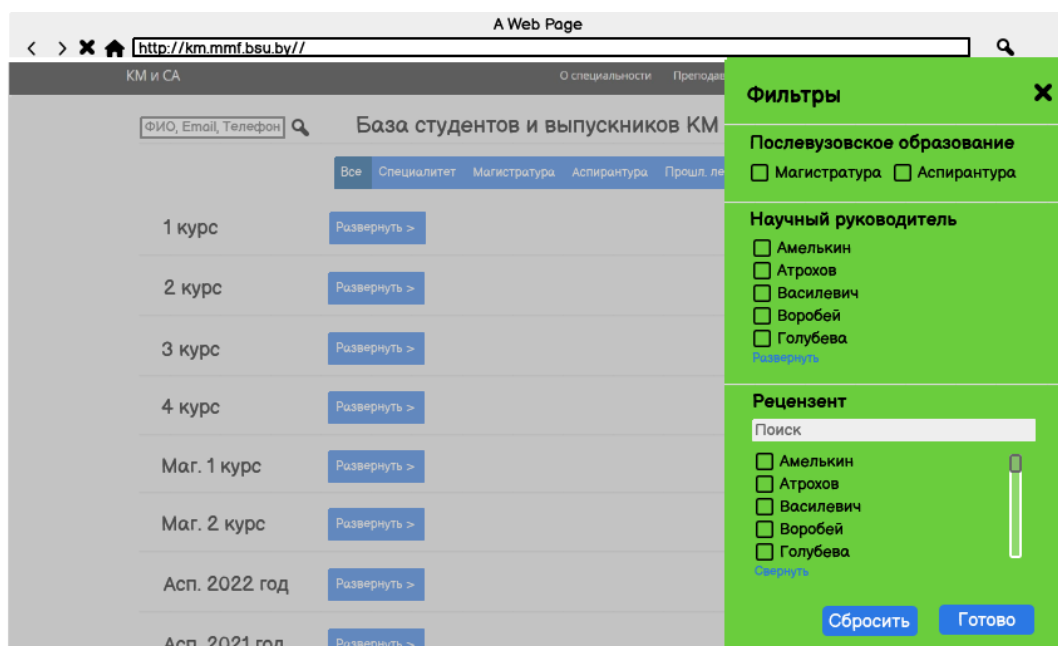


рис. 12

Рис. 11 переходит в рис. 12 путём прокрутки вкладки «Фильтры» при помощи мыши (тачпада) или пальцем по сенсорному экрану устройства.

Фильтры задаются путём выбора радио-кнопок, чекбоксов и задания параметров на слайдерах. Замечание: фильтры применяются к студентам из открытой вкладки (на рис. 11-12 открыта вкладка «Все»).

Назначение кнопок:

- «Развернуть» – просмотр всего списка чекбоксов (меняется на кнопку «Свернуть» и добавляется поле поиска чекбоксов)

- «Свернуть» – просмотр первых пяти чекбоксов
- «Сбросить» – сброс выбранных фильтров
- «Готово» – применение выбранных фильтров
- «Закрыть» (крестик) – закрыть вкладку (изменения сохраняются, но не будут применены к спискам студентов)

Вкладка «Все» с применёнными фильтрами:

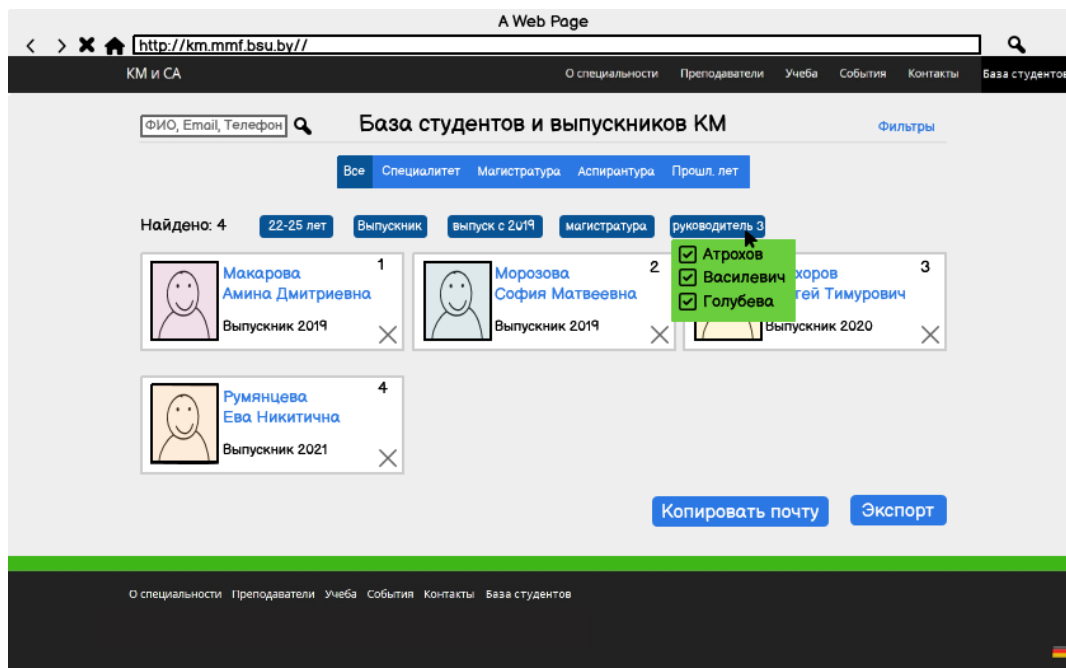


рис. 13

Назначение кнопок:

- «Копировать почту» – сохранение адресов почты выбранных студентов в кэш через запятую
- «Экспорт» – выпадение меню, как на рис. 2 с кнопками «Экспортировать группу в файл .xlsx/.json», при нажатии которых происходит открытие окна приложения «Этот компьютер» (на компьютере) или «Проводник» (на телефоне) для выбора имени (по умолчанию «Студенты КМиСА.расширение») создаваемого файла с информацией о студентах и его директории (форматы файлов описаны в разделе «Функциональные требования», последняя таблица)
- «Удалить» (крестик) – удаление студента из списка (вся информация о нём остаётся в Базе)

Замечание: если не найдены студенты по заданным параметрам, на месте списка не отображается ничего, после надписи «Найдено: » стоит 0.

Функциональные требования

Название	Вход в Базу
Актеры	Пользователь сайта КМиСА
Описание	Пользователь пытается получить доступ к Базе
Предусловия	Пользователь открыл пункт меню сайта «База студентов», капча сгенерировалась
Триггер	Пользователь нажимает кнопку «Вход»
Постусловия	Пользователь получил доступ к данным Базы
Основной сценарий	Ввод данных: <ol style="list-style-type: none"> 1) Пользователь вводит в поле логин 2) Пользователь вводит в поле пароль

	3) Пользователь вводит в поле код с капчи 4) Пользователь нажимает кнопку «Вход» <ul style="list-style-type: none"> Введённые данные обрабатываются, и открывается База
Альтернативный сценарий	-
Исключения	Нажатие на кнопку «Вход»: <ol style="list-style-type: none"> Есть пустые поля <ul style="list-style-type: none"> Выводится алерт «Неверный логин или пароль, попробуйте заново.» Неверные логин и/или пароль (не соответствуют данным ни одного авторизованного пользователя) <ul style="list-style-type: none"> Выводится алерт «Неверный логин или пароль, попробуйте заново.» Неверный текст с капчи <ul style="list-style-type: none"> Выводится алерт «Неверный текст, попробуйте заново.» Поле для ввода текста с капчи очищается Генерация новой капчи

Название	Получение списка студентов по заданным критериям
Акторы	Авторизованный пользователь сайта КМиСА
Описание	Пользователь получает список студентов и/или выпускников по нужным ему критериям
Предусловия	Пользователь вошёл в Базу
Триггер	Пользователь нажал кнопку «Готово»
Постусловия	На экране появился список студентов, количество студентов в списке и заданные критерии
Основной сценарий	Задание фильтров: <ol style="list-style-type: none"> Пользователь нажимает кнопку «Фильтры» <ul style="list-style-type: none"> Открывается боковая вкладка Пользователь выбирает вид отображения списка <ul style="list-style-type: none"> Необязательное действие Первый вариант – отображение как на рис. 7 Второй вариант – отображение как на рис. 8 Пользователь задаёт возраст, годы поступления и выпуска при помощи слайдеров <ul style="list-style-type: none"> Необязательное действие По умолчанию применены значения в

	<p>интервалах, указанных на рис. 11</p> <p>4) Пользователь задаёт статус, послевузовское образование, научного руководителя и рецензента</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Необязательное действие ○ По умолчанию поиск проходит по всем чекбоксам из списков <p>5) Пользователь нажимает кнопку «Готово»</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Вкладка Фильтров закрывается ○ Отображается список студентов, подходящих под заданные параметры ○ После применения Фильтров студенты отображаются одним списком (без разворачиваемых вкладок) ○ Над списком отображается количество отобранных студентов и заданные параметры ○ Если отмечено >1 чекбокса в одном параметре, отображается лишь их количество, а при наведении мыши (нажатии на сенсорный экран) список чекбоксов, как на рис. 13 ○ Появляются кнопки «Копировать почту» и «Экспорт»
Альтернативный сценарий	<p>Отмена заданных параметров:</p> <p>1) Пользователь нажимает кнопку «Отмена»</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Происходит сброс настроек Фильтров
Исключения	<p>Задание фильтров:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не найдены студенты по заданным параметрам <ul style="list-style-type: none"> ○ На месте списка студентов ничего не отображается ○ Над списком отображается количество отобранных студентов (0) и заданные параметры

Название	Поиск студентов по атрибутам
Акторы	Авторизованный пользователь сайта КМиСА
Описание	Пользователь ищет студентов по их атрибутам
Предусловия	Пользователь вошёл в Базу
Триггер	Пользователь нажал на кнопку «Поиск»
Постусловия	На экране появился список студентов с заданными атрибутами
Основной сценарий	Поиск студентов:

	<ol style="list-style-type: none"> 1) Пользователь нажимает на поле ввода с надписью ФИО, Email, Телефон <ul style="list-style-type: none"> ○ Надпись пропадает, на её месте появляется курсор 2) Пользователь вводит символы в поле 3) Пользователь нажимает кнопку «Поиск» <ul style="list-style-type: none"> ○ Осуществляется поиск студентов по введённым символам (проверяются адреса почты, номера телефонов и ФИО) ○ После применения Поиска студенты отображаются одним списком (без разворачиваемых вкладок) ○ Над списком отображается количество найденных студентов ○ Появляются кнопки «Копировать почту» и «Экспорт»
Альтернативный сценарий	-
Исключения	<p>Поиск студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не найдены студенты по заданным атрибутам <ul style="list-style-type: none"> ○ На месте списка студентов ничего не отображается ○ Над списком отображается количество отобранных студентов (0) и заданные параметры

Название	Редактирование списков студентов
Акторы	Авторизированный пользователь сайта КМиСА с правами администратора
Описание	Пользователь создаёт новые записи о студентах
Предусловия	Пользователь вошёл в Базу
Триггер	Пользователь нажал на кнопки «Готово», «Да» (после кнопки «Удалить»)
Постусловия	Создание новой записи о студенте (группе студентов), изменение информации о студенте, удаление студента
Основной сценарий	<p>Добавить студента:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Находясь во вкладке «Все», пользователь нажимает кнопку «+» (рис. 2) <ul style="list-style-type: none"> ○ Открывается меню 2) Пользователь нажимает «Добавить студента» <ul style="list-style-type: none"> ○ Открывается экран как на рис. 3 3) Пользователь вводит данные в поля

- Когда пользователь убирает курсор из поля, введённые данные остаются в поле
- Не все поля обязательны (обязательны ФИО, годы обучения, курс)

4) Пользователь нажимает кнопку «Готово»

- Добавление нового студента в нужные вкладки, сохраняя их алфавитный порядок и внутреннюю нумерацию

Добавить группу студентов:

1) Находясь во вкладке «Все», пользователь нажимает кнопку «+» (рис. 2)

- Открывается меню

2) Пользователь нажимает «Импортировать группу из файла .xlsx» или «Импортировать группу из файла .json»

- Открывается окно приложения «Этот компьютер» (на компьютере) или «Проводник» (на телефоне) для выбора файла с информацией о студентах

3) Пользователь выбирает файл

- Создаются новые вкладки со списком студентов (только если у всех один год поступления и курс, иначе ошибка импорта)
- Данные о студентах переносятся автоматически

Удалить студента:

1) Пользователь нажимает кнопку «Удалить» при просмотре личной информации определённого студента

- Появляется алерт «Вы точно хотите удалить информацию о студенте?» и кнопки «Да», «Нет»

2) Пользователь нажимает «Да»

- Запись о студенте удалена безвозвратно
- Возвращение на предыдущий экран (который был открыт до редактирования)

	<p>Редактировать запись о студенте:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3) Пользователь нажимает кнопку «Изменить» при просмотре личной информации определённого студента <ul style="list-style-type: none"> ○ Появляются кнопки «Готово» и «Отмена» ○ Поля становятся изменяемыми как на рис. 10 4) Замена или дополнение старой информации 5) Пользователь нажимает «Готово» <ul style="list-style-type: none"> ○ Новая информация сохранена
Альтернативный сценарий	<p>Нажатие кнопки «Нет»:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Алерт «Вы точно хотите удалить информацию о студенте?» закрывается <p>Нажатие кнопки «Отмена»:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Новые данные о студенте удаляются безвозвратно ○ Возвращение на предыдущий экран (который был открыт до редактирования)
Исключения	<p>В поле введена информация в неверном формате:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Выводится алерт «Неверный формат», и данные поля очищаются <p>Импортируемый файл или данные в нём недопустимого формата (правильные примеры в следующей таблице):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Выводится алерт «Ошибка импорта. Неверный формат» ○ Импорт не осуществляется

Название	Экспорт информации Базы
Акторы	Авторизованный пользователь сайта КМиСА
Описание	Пользователь экспортирует информацию избранных студентов
Предусловия	Пользователь задал Фильтры или атрибуты Поиска

Триггер	Пользователь нажал на кнопку «Копировать почту», на один из пунктов меню после нажатия «Экспорта»
Постусловия	Сохранение данных в буфер обмена, создание нового файла выбранного формата
Основной сценарий	<p>Копировать почту:</p> <p>1) Пользователь нажимает кнопку «Копировать почту»</p> <ul style="list-style-type: none"> В буфер обмена сохраняются через запятую (,) адреса почты всех отобранных студентов <p>Экспорт:</p> <p>1) Пользователь нажимает кнопку «Экспорт»</p> <ul style="list-style-type: none"> Открывается меню (по стилю подобно меню добавления студентов) с пунктами «Экспортировать группу в файл .xlsx» и «Экспортировать группу в файл .json» При нажатии пунктов меню происходит открытие окна приложения «Этот компьютер» (на компьютере) или «Проводник» (на телефоне) для выбора имени (по умолчанию «Студенты КМиСА.xlsx» или «Студенты КМиСА.json») создаваемого файла с информацией о студентах и его директории формат файла .xlsx: <p>Ячейки первой строки: «Имя», «Фамилия», «Отчество», «Дата рождения», «Адрес почты», «Телефон», «Год поступления», «Место работы», «Должность»</p> <p>Пример ячеек второй строки: «Бондаренко», «Екатерина», «Александровна», «16.05.2004», «post_adress85@gmail.com», «+375 29 938-50-38», «2021», «ОАО «Интеграл»», «Инженер-программист»</p> формат файла .json: <pre>{ "Имя": "Бондаренко", "Фамилия": "Екатерина", "Отчество": "Александровна", "Дата рождения": "16.05.2004", "Адрес почты": "post_adress85@gmail.com", "Телефон": "+375 29 938-50-38", "Год поступления": "2021", "Место работы": "ОАО «Интеграл»",</pre>

	"Должность": "Инженер-программист" }
Альтернативный сценарий	-
Исключения	Копировать почту: <ul style="list-style-type: none"> У студента не задан адрес почты <ul style="list-style-type: none"> Скопируются только адреса почты остальных студентов Экспорт: <ul style="list-style-type: none"> Пользователь пытался изменить расширение создаваемого файла <ul style="list-style-type: none"> Файл создан, но выдаёт ошибку при открытии

Нефункциональные требования

- Адаптивность всех страниц Базы
- Цветовая гамма, стиль и размеры схожих элементов вэб-страниц те же, что и в остальных разделах сайта КМиСА
- Простой и интуитивно понятный интерфейс
- Время загрузки не более 1 с
- «Мгновенный» отклик на действия пользователя не более чем за 100 мс
- Время ожидания выполнения некритических действий – не более 50 мс

Конфиденциальность:

- Проверка на работа при попытке входа в Базу студентов должна осуществляться при помощи генерации капчи от сервиса reCAPTCHA от Google