**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук

Департамент программной инженерии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Руководитель департамента  программной инженерии факультета  компьютерных наук  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.М. Авдошин  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Академический руководитель образовательной программы «Программная инженерия»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Шилов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл*** |  | | **ПРИЛОЖЕНИЕ АКТИВНОСТИ И УВЕДОИЛЕНИЯ ВШЭ**  **Руководство оператора**  **ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**  **RU.17701729.04.01-01 34 01-1-ЛУ** | | |
|  |  | |
| Исполнитель  студент группы БПИ182  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /М.А. Шакура /  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. | |
|  | | |
|  | |  |

**Москва 2019**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДЕН  RU.17701729.04.01-01 34 01-1-ЛУ |  | |  | |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл*** |  | | **ПРИЛОЖЕНИЕ АКТИВНОСТИ И УВЕДОИЛЕНИЯ ВШЭ**  **Руководство оператора**  **RU.17701729.04.01-01 34 01-1**  **Листов 17** | | | | |
|  | |  | | |
|  | | |
|  | | | | |
|  | | | |  |

**Москва 2018**

**АННОТАЦИЯ**

Руководство оператора – это документ, назначение которого — предоставить людям помощь в использовании некоторого программного продукта.

Настоящее Руководство оператора предназначено для правильной организации работы с «Кроссплатформенной обучающей игры с моделированием реактивного движения и космических тел». Руководство оператора для «Кроссплатформенной обучающей игры с моделированием реактивного движения и космических тел» содержит следующие разделы: «Назначение программы», «Условия выполнения программы», «Выполнение программы», «Сообщения оператору» и приложения.

В разделе «Назначение программы» указаны сведения о назначении программы и информация о функциях и принципе эксплуатации программы.

Раздел «Условия выполнения программы» содержит информацию об условиях, необходимых для выполнения данной программы (минимальный состав аппаратурных и программных средств).

Раздел «Выполнение программы» содержит последовательность действий оператора, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение программы, описание функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых оператор осуществляет загрузку и управляет выполнением программы, а также ответы программы на эти команды.

В разделе «Сообщения оператору» указаны тексты сообщений, выдаваемые в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора.

Настоящий документ разработан в соответствии с требованиями:

1) ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов;

2) ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки;

3) ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов;

4) ГОСТ 19.104-78 Основные надписи;

5) ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам;

6) ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом;

7) ГОСТ 19.505-79 Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению.

Изменения к данному Руководству оператора оформляются согласно ГОСТ 19.603-78, ГОСТ 19.604-78.

Перед прочтением данного документа рекомендуется ознакомиться с терминологией, приведенной в Приложении 1 настоящего руководства оператора.

ОГЛАВЛЕНИЕ

[1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ 3](#_Toc8758778)

[1.1. Функциональное назначение 3](#_Toc8758779)

[1.2. Эксплуатационное назначение 3](#_Toc8758780)

[1.3. Состав функций 3](#_Toc8758781)

[2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ 5](#_Toc8758782)

[2.1. Минимальный состав аппаратурных средств 5](#_Toc8758783)

[2.2. Минимальный состав программных средств 5](#_Toc8758784)

[2.3. Требования к персоналу (пользователю) 5](#_Toc8758785)

[3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ 6](#_Toc8758786)

[3.1. Загрузка и запуск программы 6](#_Toc8758787)

[3.2. Выполнение программы 6](#_Toc8758788)

[3.2.1. Выбор экрана 6](#_Toc8758789)

[3.2.2. Информация о мероприятии 8](#_Toc8758790)

[3.2.3. Поиск оп мероприятиям 9](#_Toc8758791)

[3.2.4. Выбор языка 10](#_Toc8758792)

[3.2.5. Выбор цветовой темы 10](#_Toc8758793)

[4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ 12](#_Toc8758794)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1 13](#_Toc8758795)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2 14](#_Toc8758796)

[АЛГОРИТМ ПОЛЬЗОВАНИЯ 15](#_Toc8758797)

# НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

## Функциональное назначение

Функциональным назначением программы является мобильное приложение, помогающее в организации мероприятий НИУ ВШЭ. Программа может как создавать и редактировать мероприятия, так и регистрировать на них участников.

## Эксплуатационное назначение

Эксплуатационным назначением данной программы является управление мероприятиями с мобильного устройства на OS Android.

## Состав функций

Программа должна быть реализована в виде клиент-серверного приложения.

Клиентское приложение должно реализовывать следующие функции:

- отправлять запрос серверу на получение информации о мероприятиях;

- предоставлять функционал для работы с мероприятиями;

- предоставлять функционал для регистрации и авторизации пользователя;

Серверное приложение должно реализовывать следующие функции:

- раз в час обновлять информацию о мероприятиях в соответствии с сайтом НИУ ВШЭ.

- иметь программный интерфейс приложения для взаимодействия с клиентскими приложениями.

# УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

## Минимальный состав аппаратурных средств

В состав технических средств должен входить мобильное устройство, включающее в себя:

1. не менее 1 Гб оперативной памяти;
2. свободная память на диске не менее 1 Гб;
3. монитор, разрешение не ниже 800х600 пикселей.
4. Устройства ввода\вывода.

Для сервера:

1. Операционная система Linux.
2. не менее 1 Гб оперативной памяти;
3. свободная память на диске не менее 1 Гб;
4. Устройства ввода\вывода.
5. Доступ к сети интернет.

## Минимальный состав программных средств

- платформа Android 5.1 и выше.

## Требования к персоналу (пользователю)

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 1 штатной единицы:

1. конечный пользователь – оператор ЭВМ.

Оператор ЭВМ должен:

1. обладать практическими навыками работы с пользовательским интерфейсом операционной системы.

# ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

В данном разделе описан пример работы с программой и указано назначение элементов интерфейса.

## Загрузка и запуск программы

«Приложение активности и уведомления ВШЭ» поставляется в виде apk файла, скачиваемого по ссылке.

При первом запуске необходимо установить программу. Для этого надо открыть apk файл и нажать кнопку установить (рис. 1):



*Рисунок 1*

## Выполнение программы

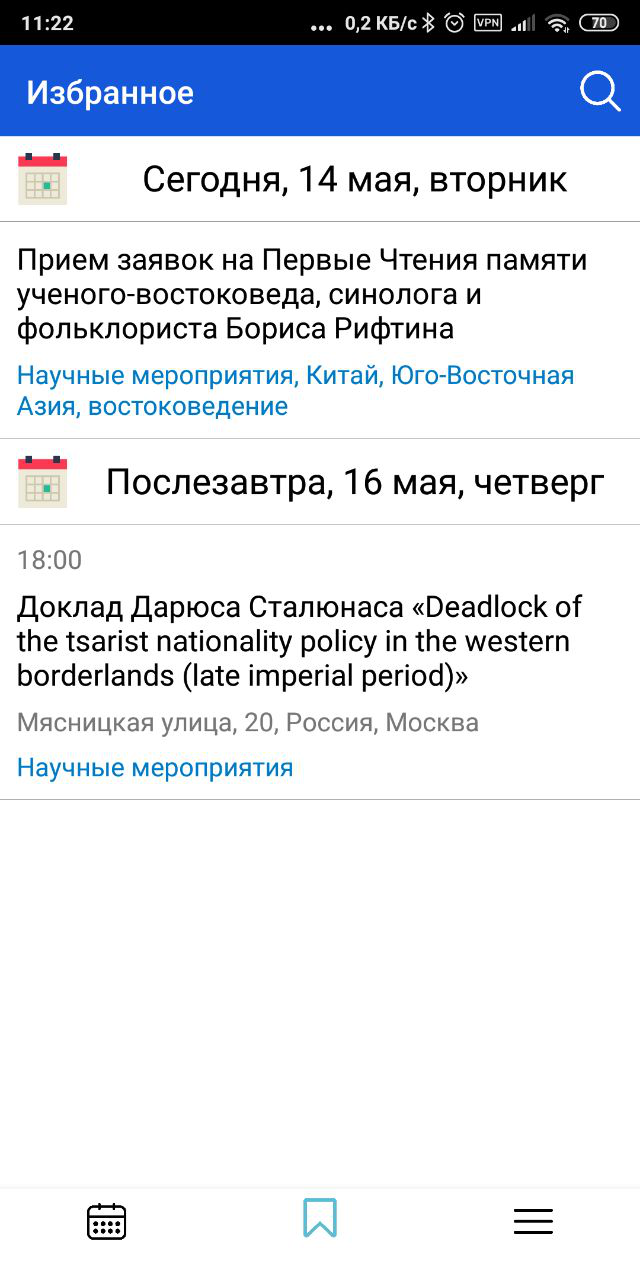
### Выбор экрана

После открытия приложения, на экране появляется список всех мероприятий (рис. 1):



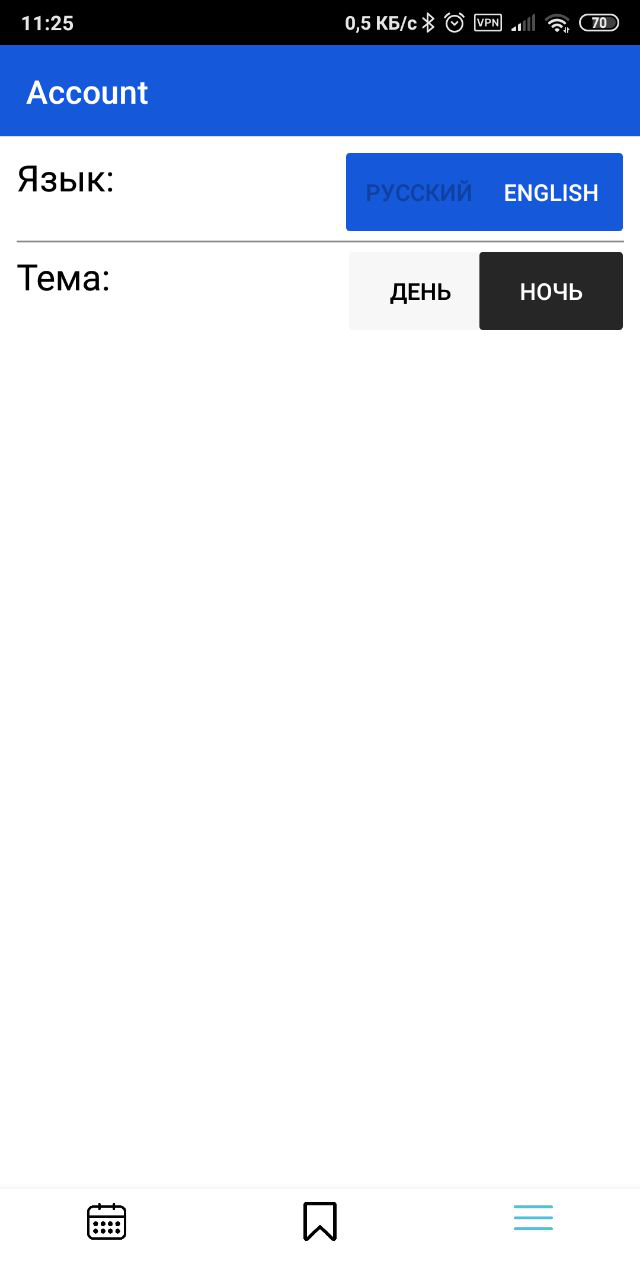
*Рисунок 1*

Во вкладке избранное можно посмотреть мероприятия, добавленные в избранное (рис. 2):

3

*Рисунок 2*

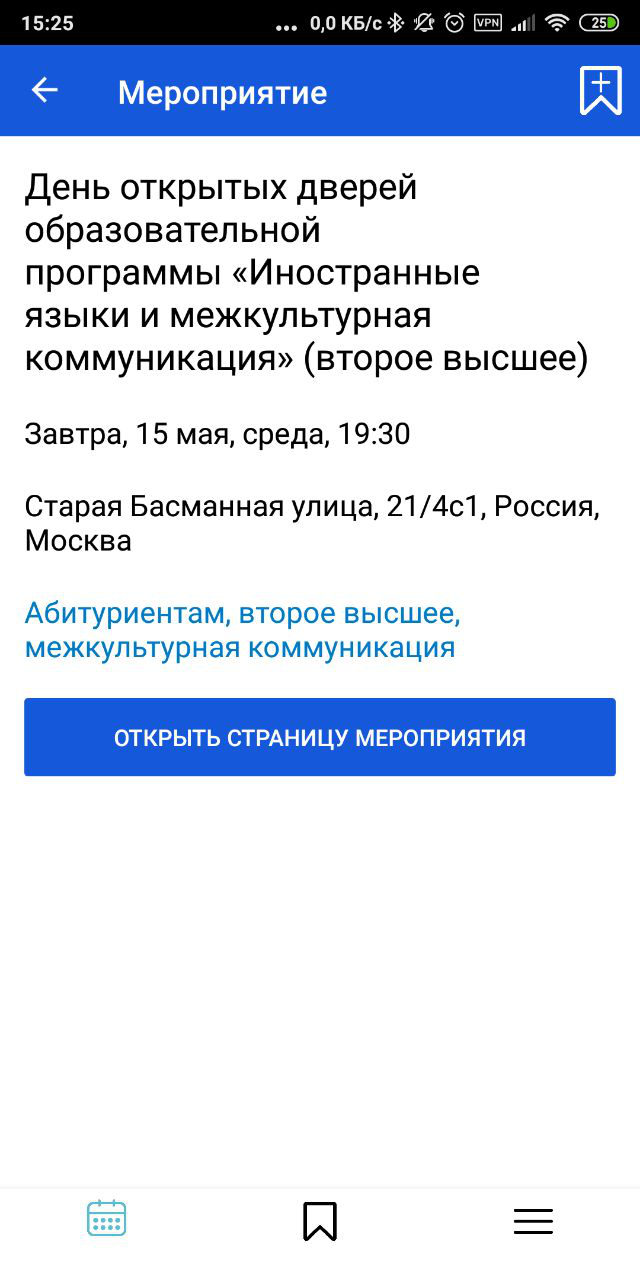
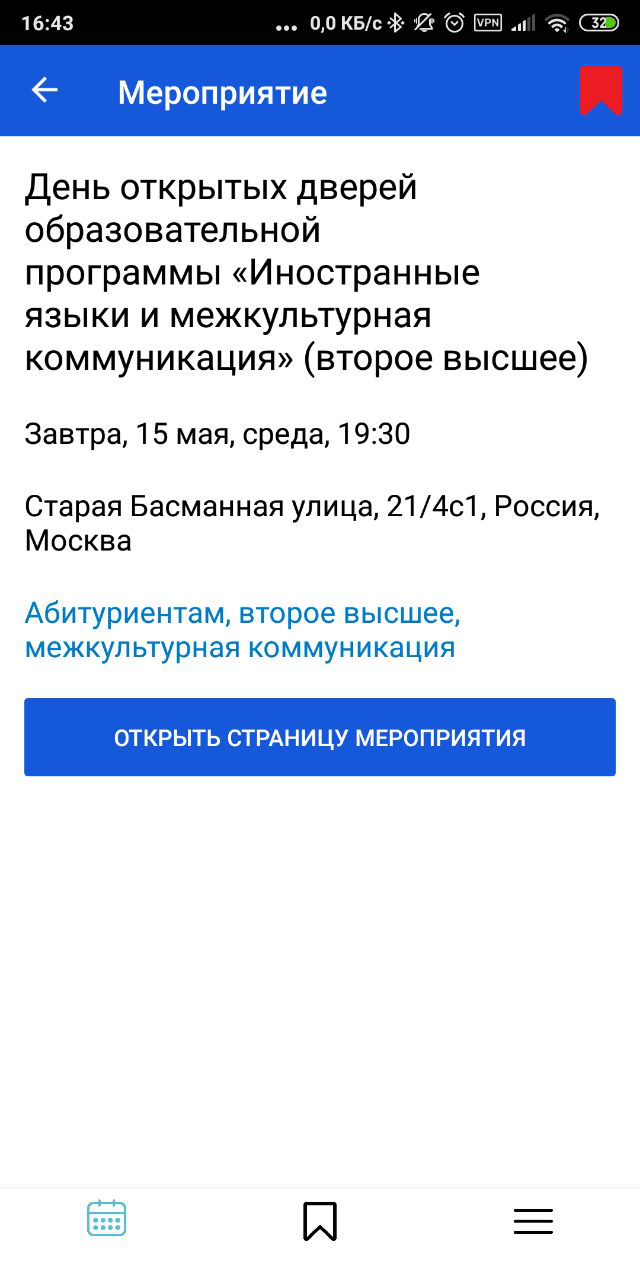
Во вкладке настроек можно изменить язык и цвет (рис. 3):



*Рисунок 3*

### Информация о мероприятии

Для того чтобы открыть информацию о мероприятии нужно нажать на него в списке (рис. 4, рис 5):

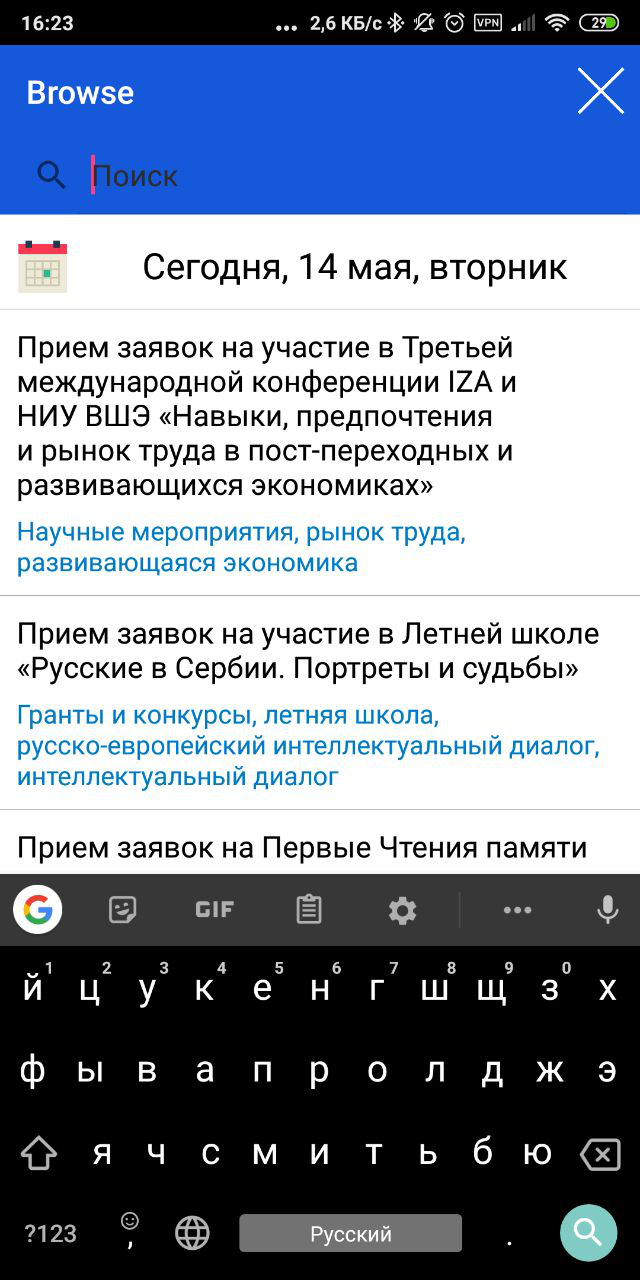
 

*Рисунок 4 Рисунок 5*

Для того чтобы добавить мероприятие в избранное нужно нажать на значок закладки в верхнем правом углу. Для открытия страницы мероприятия нужно нажать кнопку «Открыть страницу мероприятия».

### Поиск оп мероприятиям

Чтобы искать мероприятия нужно нажать на лупу в правом верхнем углу списка (рис. 6):



*Рисунок 6*

В появившуюся строку нужно ввести поисковой запрос (рис. 7):

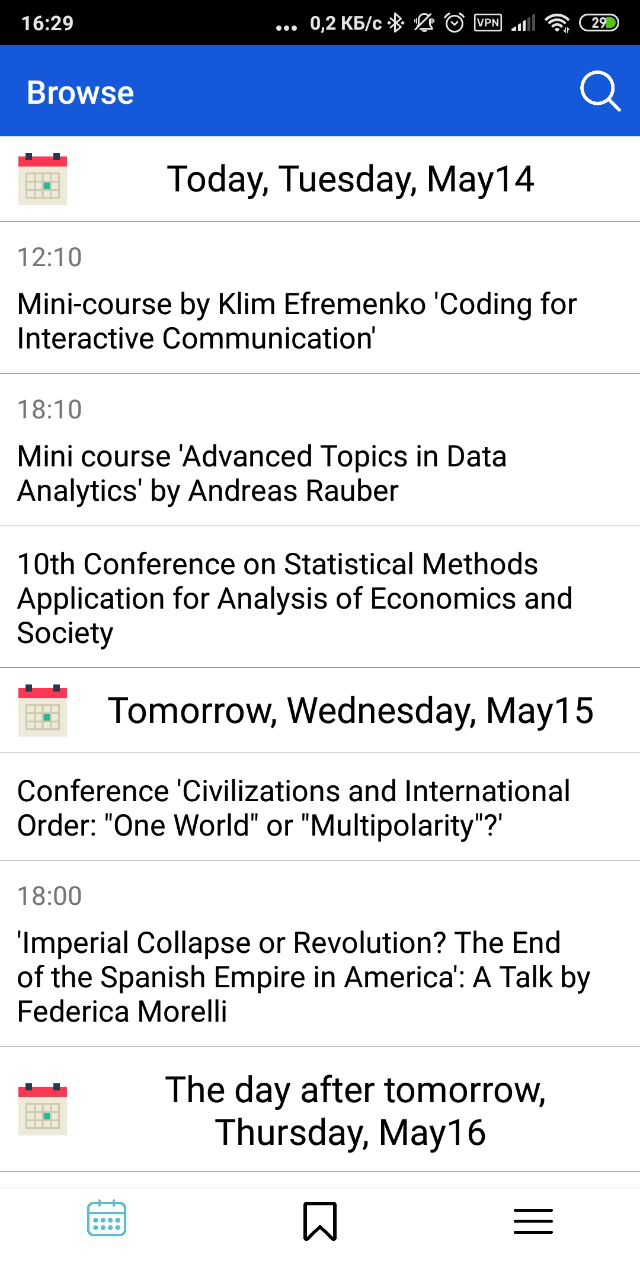


*Рисунок 7*

Поиск производится по названию, месту, времени и тегам мероприятий.

### Выбор языка

Во вкладке настроек можно выбрать язык мероприятий (рис. 9):

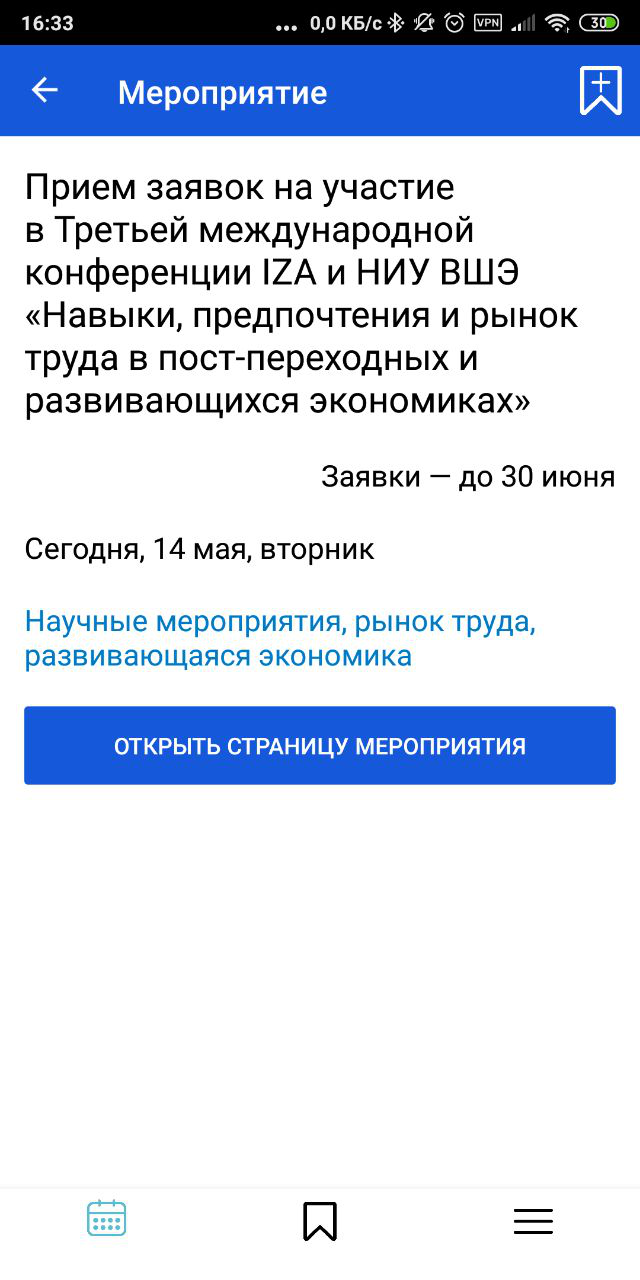
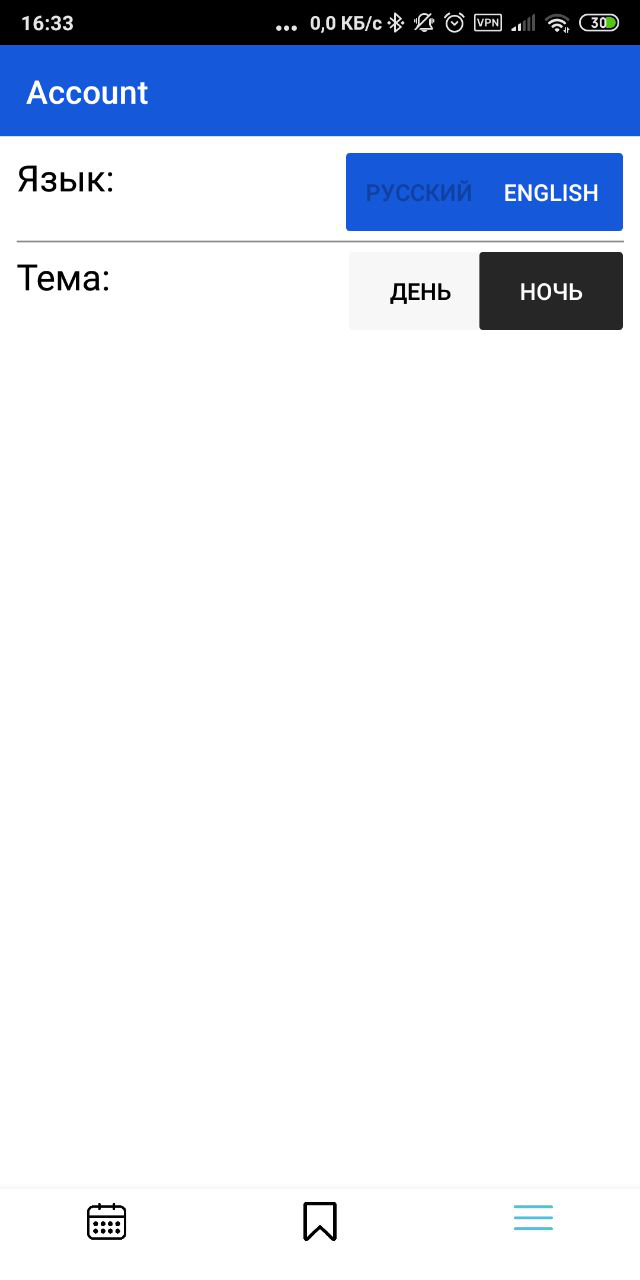


*Рисунок 7*

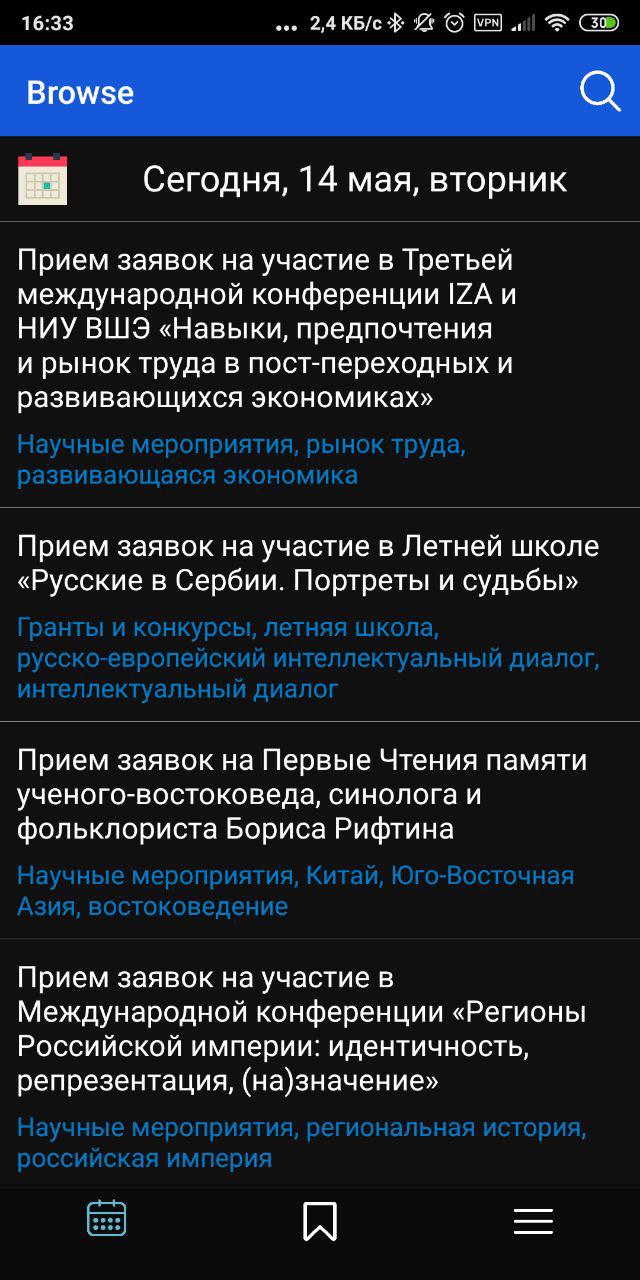
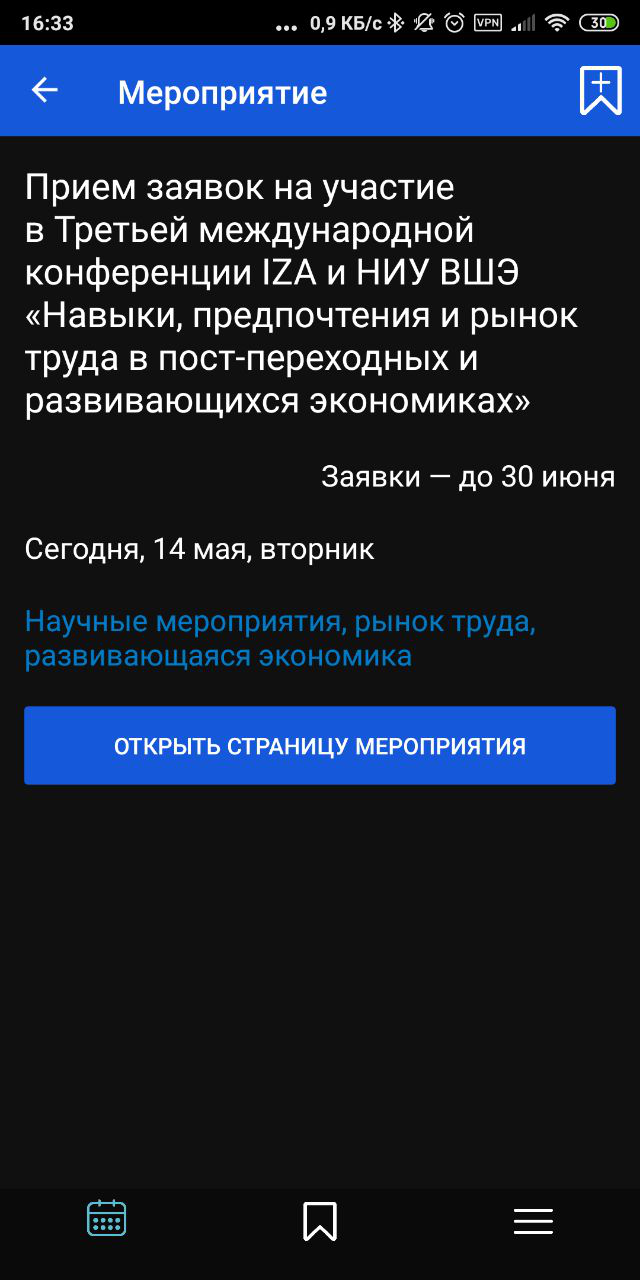
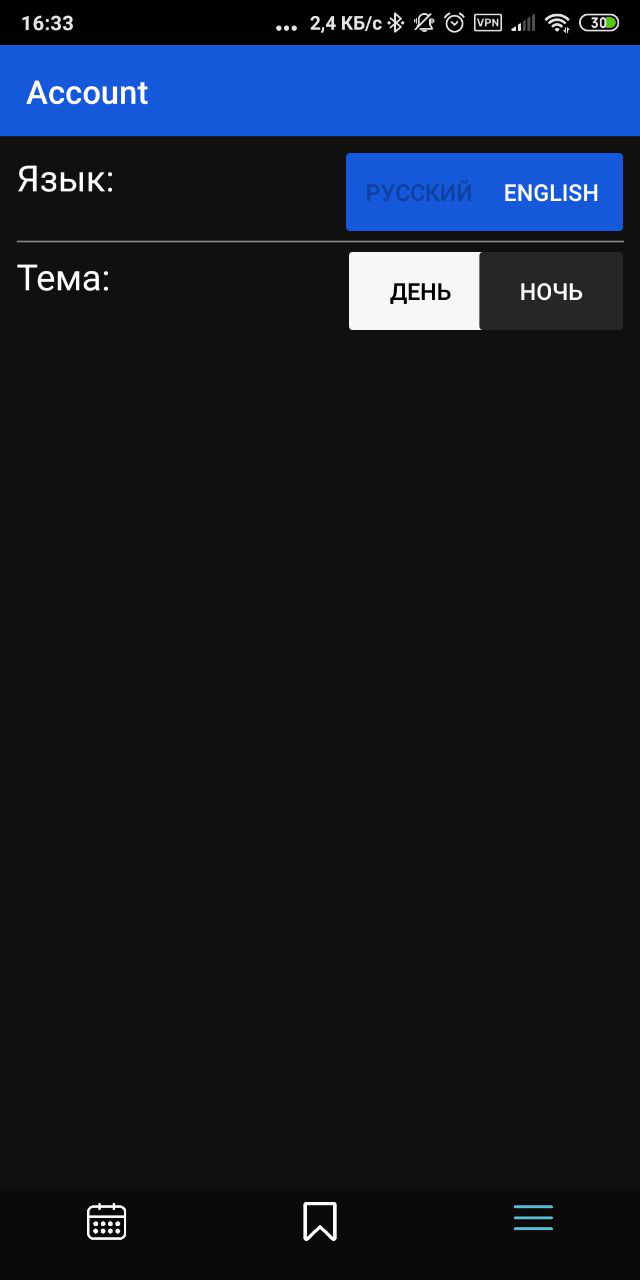
После закрытия приложения выбранный язык автоматически сохранится.

### Выбор цветовой темы

Во вкладке настроек можно выбрать цветовую тему приложения (рис. 10, рис 11, рис 12, рис 13, рис 14, рис 15):

*Рисунок 10 Рисунок 11 Рисунок 12*

*Рисунок 10 Рисунок 11 Рисунок 12*

После закрытия приложения выбранная тема автоматически сохранится.

# СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

Сообщения оператору не предусмотрены.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ТЕРМИНОЛОГИЯ**

Ниже приведен список необходимых терминов для ознакомления.

**Вкладка** – элемент навигационного меню.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
2. ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
3. ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
4. ГОСТ 19.104-78 Основные надписи. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
5. ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
6. ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
7. ГОСТ 19.505-79 Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
8. ГОСТ 19.603-78 Общие правила внесения изменений. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
9. ГОСТ 19.604-78 Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
10. Документация Xamarin [Электронный ресурс]// URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/xamarin/>.
11. ПРИЛОЖЕНИЕ 3

## АЛГОРИТМ ПОЛЬЗОВАНИЯ

В нижнем меню пользователь может выбрать один из трех экранов:

1. Список всех мероприятий
2. Список избранных мероприятий
3. Настройки приложения

В первом окне отображается список всех мероприятий. В верхней части экрана доступна кнопка поиска по мероприятиям: по нажатию на нее становится доступа строка ввода, по содержания которой отфильтровываются лишние мероприятия. По клику на мероприятия открывается экран с подробной информацией о мероприятии. Так же появляется возможность открыть страницу мероприятия и добавить его в избранное.

Второе окно аналогично первому, только в списке мероприятий находятся только избранные.

В третьем окне находится список настроек: цветовой и языковой тем. Для удобства пользователя, каждое изменение настроек фиксируется в память телефона и автоматически применяется при следующем запуске.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц в докум.) | № документа | Входящий № сопроводительного докум. и дата | Подп. | Дата |
| Изм. | Измененных | Замененных | Новых | Аннулированных |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |