Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт информационных технологий и анализа данных

ОТЧЕТ

по дисциплине:

|  |
| --- |
| «Основы проектной деятельности» |
| Рейтинг студентов |

наименование темы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Выполнил студент группы: | ИСМб-19-1 |  |  |  | Вовиков Д.Е. |
|  | шифр группы |  | подпись |  | Фамилия ИО |
| Проверил: | доцент |  |  |  | Бахвалова З.А. |
|  | должность |  | подпись |  | Фамилия ИО |

Иркутск. 2022 г.

Содержание

[Содержание 2](#_Toc122459811)

[1 Регистрация на мероприятия 3](#_Toc122459812)

[1.1 Вариант студента: 3](#_Toc122459813)

[1.2 Вариант ответственного за организацию мероприятия: 3](#_Toc122459814)

[1.3 Мобильное приложение: 3](#_Toc122459815)

[1.4 Web-сайт 4](#_Toc122459816)

[2 Варианты использования 5](#_Toc122459817)

[2.1 Варианты использования для пользователя «Студент» 5](#_Toc122459818)

[2.1.1 Спецификация варианта использования «Авторизоваться через Кампус в качестве Студента» 5](#_Toc122459819)

[2.1.2 Спецификация варианта использования «Отправить QR-код» 5](#_Toc122459820)

[2.1.3 Спецификация варианта использования «Получить QR-код» 6](#_Toc122459821)

[2.1.4 Спецификация варианта использования «Показать QR-код» 6](#_Toc122459822)

[2.1.5 Спецификация варианта использования «Распечатать QR-код» 6](#_Toc122459823)

[2.1.6 Спецификация варианта использования «Отменить регистрацию на мероприятие» 7](#_Toc122459824)

[2.1.7 Спецификация варианта использования «Зарегистрироваться на мероприятие» 7](#_Toc122459825)

[2.2 Общие варианты использования системы 8](#_Toc122459826)

[2.2.1 Спецификация варианта использования «Выйти из аккаунта Кампуса» 8](#_Toc122459827)

[2.2.2 Спецификация варианта использования «Просмотреть список мероприятий» 8](#_Toc122459828)

[2.2.3 Спецификация варианта использования «Авторизоваться через Кампус» 9](#_Toc122459829)

[2.3 Варианты использования для пользователя «Ответственный за организацию мероприятия» 9](#_Toc122459830)

[2.3.1 Спецификация варианта использования «Авторизоваться через Кампус в качестве Сотрудника (Преподавателя)» 9](#_Toc122459831)

[2.3.2 Спецификация варианта использования «Выгрузить отчет о мероприятии» 10](#_Toc122459832)

[2.3.3 Спецификация варианта использования «Открыть регистрацию на мероприятие» 10](#_Toc122459833)

[2.3.4 Спецификация варианта использования «Регистрировать на мероприятие» 11](#_Toc122459834)

[2.3.5 Спецификация варианта использования «Завершить регистрацию на мероприятие» 11](#_Toc122459835)

[2.3.6 Спецификация варианта использования «Посмотреть список зарегистрированных на мероприятие» 12](#_Toc122459836)

[2.3.7 Спецификация варианта использования «Отметить студента на мероприятии» 12](#_Toc122459837)

1 Регистрация на мероприятия

Разрабатываемая система предусматривает два варианта использования (в зависимости от роли пользователя): вариант студента и вариант ответственного за организацию мероприятия.

Определение варианта использования приложения на основе авторизованного аккаунта через систему Кампуса.

1.1 Вариант студента:

При авторизации через Кампус ИрНИТУ пользователю представлен набор мероприятий с изображением (опционально) и кратким описанием мероприятия. При выборе мероприятия открывается окно с полной информацией о событии и кнопкой для регистрации. При нажатии на соответствующую кнопку пользователь получает QR-код. QR-код предполагает возможность распространения посредством кнопки для сохранения в pdf-файл с кодом и/или отправить pdf в социальную сеть/мессенджер.

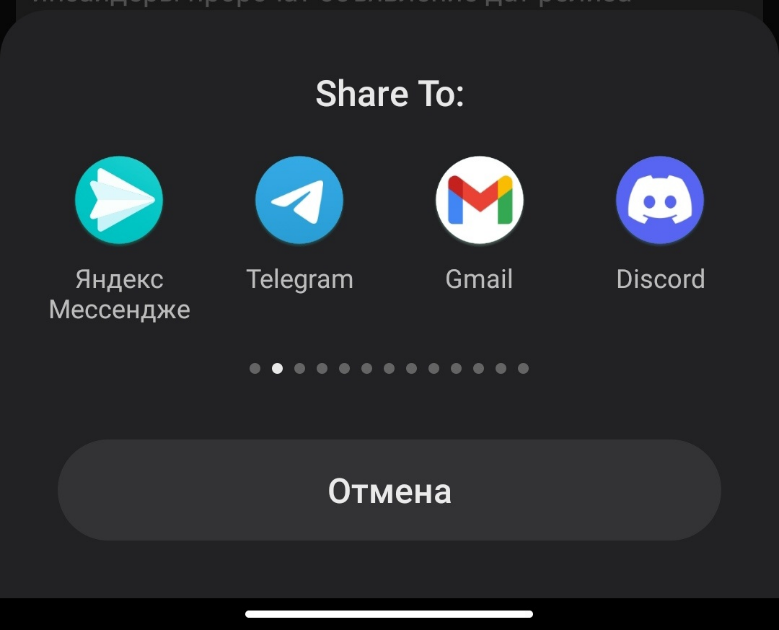


Рисунок 1 – Демонстрация возможности отправки сообщения

QR-код содержит в себе следующие поля: название мероприятия, уникальный id пользователя, ФИО студента, учебную группу и институт.

В качестве дополнительного функционала предполагается разработка web-сайта, выполняющего аналогичный функционал.

1.2 Вариант ответственного за организацию мероприятия:

Данный вариант представлен в виде следующих компонентов:

1. Мобильное приложение для сканирования QR-кодов
2. Web-сайт для работы с мероприятиями и статистикой.

1.3 Мобильное приложение:

При авторизации через Кампус пользователю доступен следующий набор возможностей:

1. Сканирование QR-кода участника мероприятия
2. Просмотр информации об участниках мероприятия

1.4 Web-сайт

1. Просмотр списка мероприятий
2. Возможность объявления начала регистрации/завершения регистрации на мероприятие
3. Просмотр статистики мероприятия
4. Получение выгрузки по результатам мероприятия.

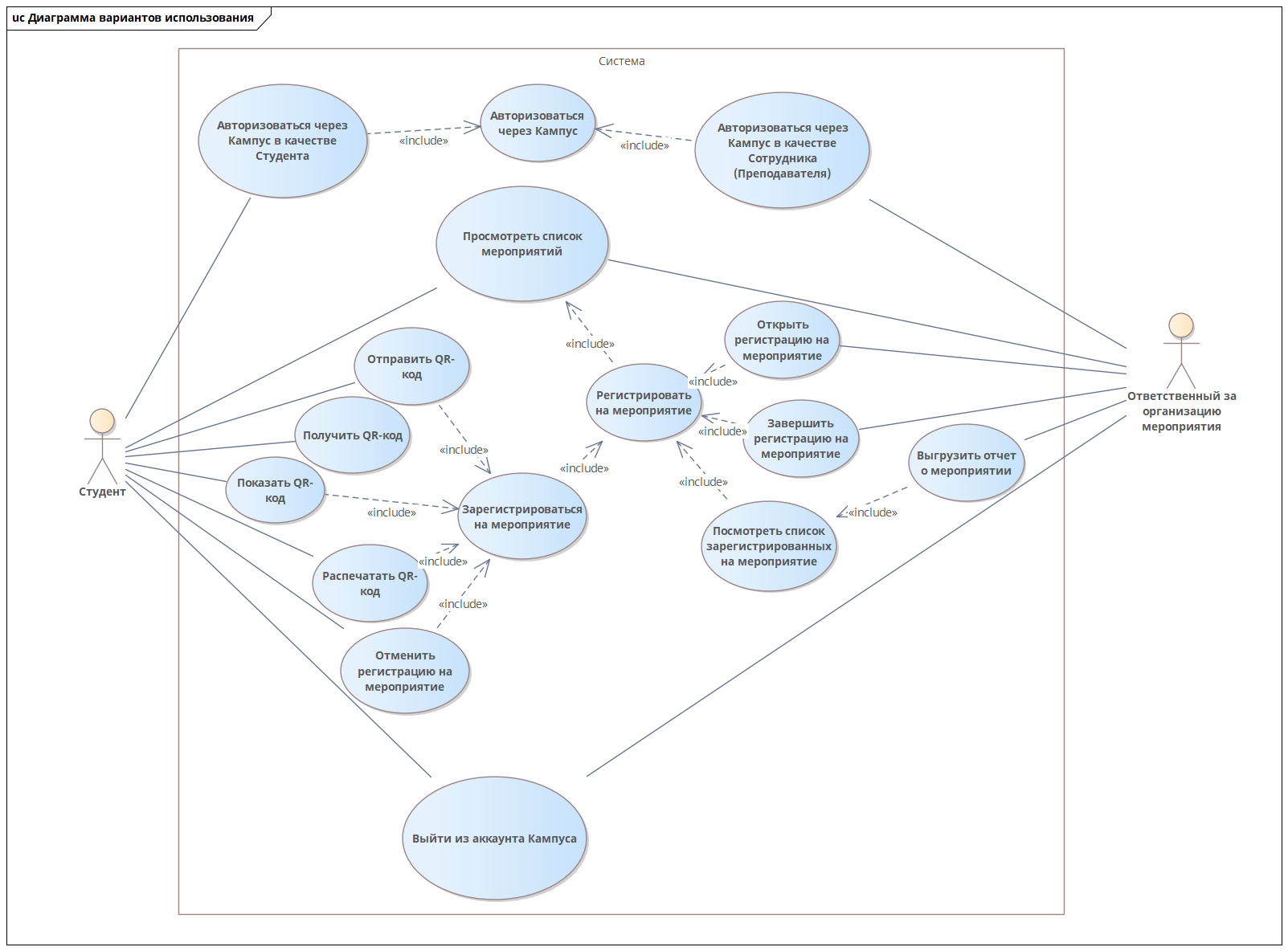


Рисунок 2 – Диаграмма вариантов использования системы

2 Варианты использования

Основываясь на разработанной диаграмме, были описаны основные сценарии вариантов использования приложения.

2.1 Варианты использования для пользователя «Студент»

2.1.1 Спецификация варианта использования «Авторизоваться через Кампус в качестве Студента»

**Цель**: авторизоваться в ИС для дальнейшего функционального взаимодействия.

**Активные субъекты**: студент

**Краткое описание**: студент авторизуется в ИС с помощью учетной записи «Кампус».

**Основной поток событий**:

1. запуск ИС;
2. с помощью механизма авторизации входит в личный кабинет студента;
3. предоставление возможностей системы согласно статусу учетной записи.

**Альтернативные потоки событий:** активация сценария «Авторизоваться через Кампус в качестве Сотрудника (Преподавателя)».

**Специальные требования**: учетная запись в системе «Кампус».

**Предусловия**: нет

**Постусловия**: возможность выполнения сценариев: «Просмотреть список мероприятий», «Зарегистрироваться на мероприятие», «Выйти из аккаунта Кампуса».

**Дополнительные замечания**: нет.

2.1.2 Спецификация варианта использования «Отправить QR-код»

**Цель**: отправка pdf-файла с QR-кодом для дальнейших действий.

**Активные субъекты**: студент

**Краткое описание**: пользователь отправляет полученный QR-код участника мероприятия с помощью социальной сети/мессенджера для дальнейших действий с файлом.

**Основной поток событий**:

1. студент регистрируется на мероприятие;
2. ИС генерирует QR-код с уникальный идентификатором участника мероприятия;
3. студент запускает механизм отправки;
4. ИС сохраняет QR-код в файл pdf;
5. запускается механизм отправки созданного файла.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: выполнен сценарий «Получить QR-код».

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.

2.1.3 Спецификация варианта использования «Получить QR-код»

**Цель**: получение QR-кода с уникальным ключом для регистрации на мероприятие.

**Активные субъекты**: студент

**Краткое описание**: студент регистрируется на мероприятие и получает QR-код для подтверждения участия.

**Основной поток событий**:

1. студент регистрируется на мероприятие;
2. ИС генерирует QR-код с уникальный идентификатором участника мероприятия.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: нет.

**Постусловия**: возможность выполнения следующих сценариев: «Отправить QR-код», «Распечатать QR-код», «Показать QR-код».

**Дополнительные замечания**: нет.

2.1.4 Спецификация варианта использования «Показать QR-код»

**Цель**: демонстрация QR-код для подтверждения участия.

**Активные субъекты**: студент, организатор мероприятия.

**Краткое описание**: студент демонстрирует QR-код, полученный после регистрации на мероприятие.

**Основной поток событий**:

1. студент регистрируется на мероприятие;
2. ИС генерирует QR-код с уникальный идентификатором участника мероприятия.
3. Организатор мероприятия сканирует QR-код с помощью модуля сканирования;
4. ИС отмечает присутствие студента на мероприятии.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: выполнен сценарий «Получить QR-код».

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**:

2.1.5 Спецификация варианта использования «Распечатать QR-код»

**Цель**: печать pdf-файла с QR-кодом для предоставления на мероприятии.

**Активные субъекты**: студент.

**Краткое описание**: студент распечатывает QR-код участника мероприятия для предоставления его ответственному за мероприятие.

**Основной поток событий**:

1. студент регистрируется на мероприятие;
2. ИС генерирует QR-код с уникальный идентификатором участника мероприятия.
3. студент запускает механизм отправки;
4. ИС сохраняет QR-код в файл pdf;
5. запускается механизм отправки созданного файла;
6. студент скачивает и распечатывает отправленный файл.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: нет.

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.

2.1.6 Спецификация варианта использования «Отменить регистрацию на мероприятие»

**Цель**: отменить регистрацию на мероприятие.

**Активные субъекты**: студент.

**Краткое описание**: студент запускает механизм отмены регистрации на мероприятие.

**Основной поток событий**:

1. студент регистрируется на мероприятие;
2. студент запускает механизм отмены регистрации на мероприятие.
3. ИС отменяет регистрацию пользователя;
4. Механизм регистрации становится активным.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: выполнен сценарий «Зарегистрироваться на мероприятие».

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.

2.1.7 Спецификация варианта использования «Зарегистрироваться на мероприятие»

**Цель**: зарегистрировать пользователя на мероприятие.

**Активные субъекты**: студент, ИС.

**Краткое описание**: пользователь выбирает интересующее мероприятие и регистрируется на него.

**Основной поток событий**:

1. студент запускает приложение;
2. студент выполняет сценарий «Просмотреть список мероприятий» и запускает механизм демонстрации полной информации о интересующем мероприятии;
3. студент запускает механизм регистрации на мероприятие;
4. ИС вносит студента в список участников;
5. ИС генерирует индивидуальный QR-код участника;
6. ИС отображает сгенерированный QR-код.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет

**Предусловия**: выполнен сценарий «Авторизоваться через Кампус в качестве Студента».

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.

2.2 Общие варианты использования системы

2.2.1 Спецификация варианта использования «Выйти из аккаунта Кампуса»

**Цель**: выход из аккаунта системы «Кампус».

**Активные субъекты**: студент / ответственный за организацию мероприятия.

**Краткое описание**: студент / ответственный за организацию мероприятия выходит из аккаунта с помощью механизма выхода.

**Основной поток событий**:

1. пользователь запускает механизм выхода из аккаунта;
2. ИС выполняет набор инструкций для выхода;
3. ИС обнуляет данные приложения до статуса гостя.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: выполнен сценарий «Авторизоваться через Кампус».

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.

2.2.2 Спецификация варианта использования «Просмотреть список мероприятий»

**Цель**: просмотр списка мероприятий для дальнейшей регистрации.

**Активные субъекты**: студент / ответственный за организацию мероприятия.

**Краткое описание**: студент / ответственный за организацию мероприятия просматривает мероприятия.

**Основной поток событий**:

1. студент / ответственный за организацию мероприятия запускает ИС;
2. ИС загружает актуальный список мероприятий;
3. студент / ответственный за организацию мероприятия просматривает полученный список.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: нет.

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.

2.2.3 Спецификация варианта использования «Авторизоваться через Кампус»

**Цель**: авторизоваться в ИС для дальнейшего функционального взаимодействия.

**Активные субъекты**: пользователь.

**Краткое описание**: пользователь авторизуется в ИС с помощью учетной записи «Кампус».

**Основной поток событий**:

1. запуск ИС;
2. с помощью механизма авторизации входит в личный кабинет;
3. предоставление возможностей системы согласно статусу учетной записи.

**Альтернативные потоки событий:** активация сценария «Авторизоваться через Кампус в качестве Сотрудника (Преподавателя)».

**Специальные требования**: учетная запись в системе «Кампус».

**Предусловия**: нет.

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.

2.3 Варианты использования для пользователя «Ответственный за организацию мероприятия»

2.3.1 Спецификация варианта использования «Авторизоваться через Кампус в качестве Сотрудника (Преподавателя)»

**Цель**: авторизоваться в ИС для дальнейшего функционального взаимодействия.

**Активные субъекты**: ответственный за организацию мероприятия.

**Краткое описание**: ответственный за организацию мероприятия авторизуется в ИС с помощью учетной записи «Кампус».

**Основной поток событий**:

1. запуск ИС;
2. с помощью механизма авторизации входит в личный кабинет;
3. предоставление возможностей системы согласно статусу учетной записи.

**Альтернативные потоки событий:** активация сценария «Авторизоваться через Кампус в качестве Студента».

**Специальные требования**: учетная запись в системе «Кампус».

**Предусловия**: нет.

**Постусловия**: возможность выполнения сценариев: «Просмотреть список мероприятий», «Выгрузить отчет о мероприятии», «Открыть регистрацию на мероприятие», «Завершить регистрацию на мероприятие», «Посмотреть список зарегистрированных на мероприятие», «Регистрировать на мероприятие», «Выйти из аккаунта Кампуса».

**Дополнительные замечания**: нет.

2.3.2 Спецификация варианта использования «Выгрузить отчет о мероприятии»

**Цель**: получение отчета о проведенном мероприятии.

**Активные субъекты**: ответственный за организацию мероприятия.

**Краткое описание**: ответственный за организацию мероприятия выгружает отчет с информацией о присутствующих на мероприятии людях.

**Основной поток событий**:

1. ответственный за организацию мероприятия просматривает отчет в приложении;
2. ответственный за организацию мероприятия запускает механизм выгрузки отчета;
3. ИС формирует электронную таблицу для мероприятия;
4. сформированная таблица становится доступна для скачивания.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: выполнен сценарий «Открыть регистрацию на мероприятие».

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.

2.3.3 Спецификация варианта использования «Открыть регистрацию на мероприятие»

**Цель**: предоставить доступ студентам для регистрации на мероприятие.

**Активные субъекты**: ответственный за организацию мероприятия.

**Краткое описание**: ответственный за организацию мероприятия открывает регистрацию на выбранное мероприятие.

**Основной поток событий**:

1. ответственный просматривает список мероприятий;
2. ответственный выбирает необходимое мероприятие;
3. ИС загружает информацию о выбранном мероприятии;
4. ответственный запускает механизм начала регистрации на мероприятие;
5. ИС начинает сбор заявок на участие.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: нет.

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.

2.3.4 Спецификация варианта использования «Регистрировать на мероприятие»

**Цель**: инициализация возможности подачи заявки на участие в мероприятии.

**Активные субъекты**: ответственный за организацию мероприятия.

**Краткое описание**: ответственный за организацию инициализирует возможность регистрации на мероприятие.

**Основной поток событий**:

1. ответственный выбирает необходимое мероприятие;
2. ИС загружает информацию о выбранном мероприятии;
3. ответственный запускает механизм начала регистрации на мероприятие;

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: нет.

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.

2.3.5 Спецификация варианта использования «Завершить регистрацию на мероприятие»

**Цель**: завершить возможность регистрации на мероприятие.

**Активные субъекты**: ответственный за организацию мероприятия.

**Краткое описание**: ответственный за организацию мероприятия завершает возможность регистрации на мероприятие

**Основной поток событий**:

1. ответственный за организацию мероприятия просматривает список мероприятий и запускает механизм фильтрации списка по критерию «открыты для регистрации»;
2. ИС формирует список мероприятий с начатой регистрацией.
3. ответственный за организацию мероприятия выбирает мероприятие с начатой регистрацией;
4. ответственный запускает механизм завершения регистрации;
5. ИС завершает регистрацию на выбранное мероприятие.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: выполнен сценарий «Открыть регистрацию на мероприятие».

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.

2.3.6 Спецификация варианта использования «Посмотреть список зарегистрированных на мероприятие»

**Цель**: демонстрация перечня студентов, зарегистрированных на мероприятие.

**Активные субъекты**: ответственный за организацию мероприятия.

**Краткое описание**: ответственный просматривает список зарегистрированных на мероприятие студентов.

**Основной поток событий**:

1. ответственный открывает мероприятие с начатой регистрацией;
2. ответственный запускает механизм просмотра списка зарегистрированных;
3. ИС загружает список зарегистрированных на мероприятие участников;
4. Приложение отображает список.

**Альтернативные потоки событий:** нет**.**

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: выполнен сценарий «Открыть регистрацию на мероприятие».

**Постусловия**: возможно выполнение сценария «Выгрузить отчет о мероприятии».

**Дополнительные замечания**: нет.

2.3.7 Спецификация варианта использования «Отметить студента на мероприятии»

**Цель**: отметка пришедшего студента.

**Активные субъекты**: ответственный за организацию мероприятия, студент.

**Краткое описание**: ответственный отмечает пришедшего на мероприятие студента в ИС.

**Основной поток событий**:

1. ответственный открывает в приложении механизм сканирования QR-кодов;
2. студент демонстрирует созданный раннее QR-код;
3. ответственный сканирует QR-код;
4. ИС отмечает фактическое присутствие студента на мероприятии.

**Альтернативные потоки событий:** нет**.**

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: выполнен сценарий «Открыть регистрацию на мероприятие».

**Постусловия**: возможно выполнение сценария «Выгрузить отчет о мероприятии».

**Дополнительные замечания**: нет.