Диаграмма вариантов использования

Для описания функционала разрабатываемого программного модуля была спроектирована диаграмма вариантов использования системы. В системе выделены два активных субъекта: студент и ответственный за мероприятие. Студент использует приложение для просмотра и регистрации на участие в мероприятиях. Ответственный за мероприятие – для подтверждения присутствия участников.

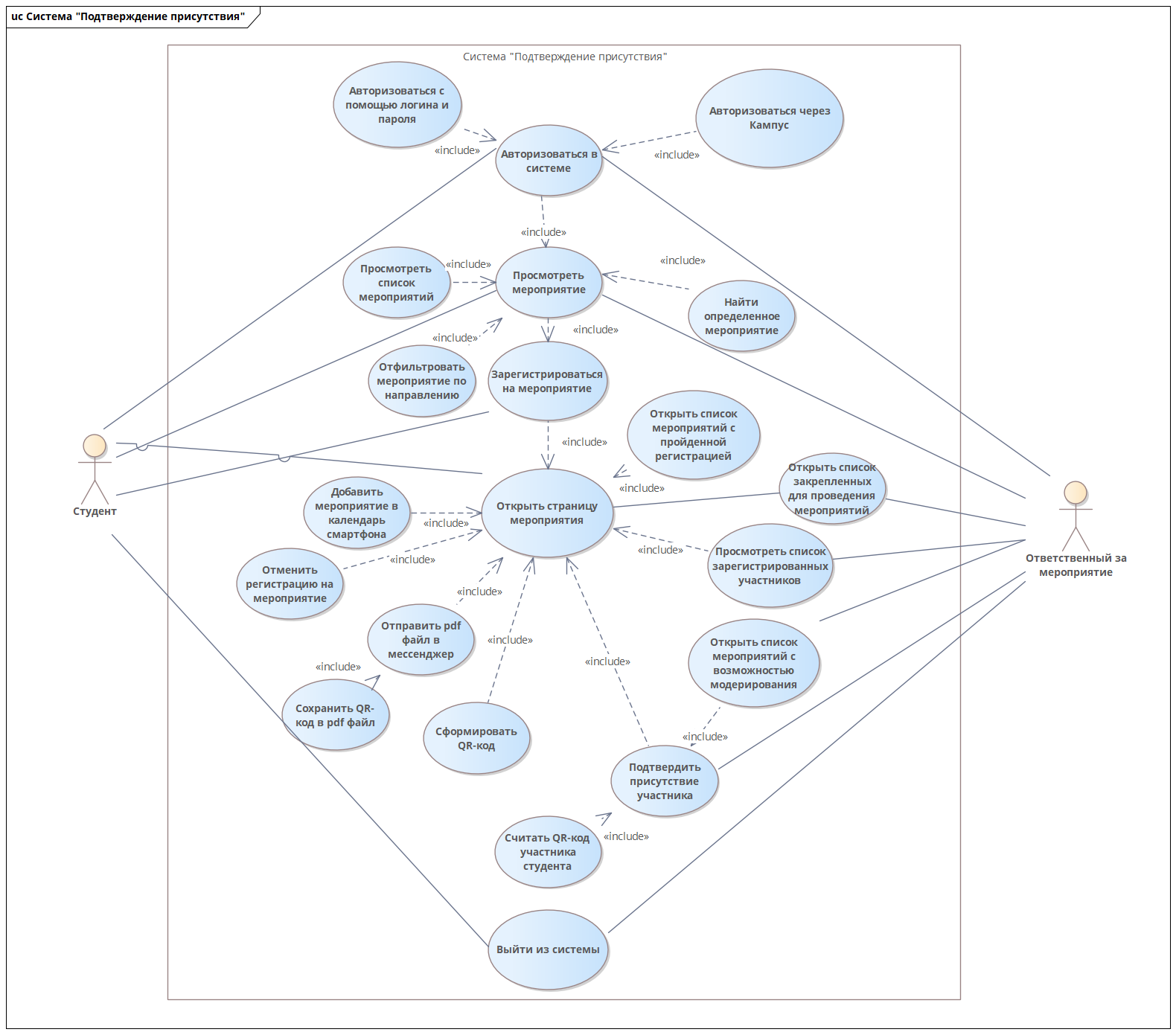


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

**Спецификация варианта использования «Авторизоваться в системе»**

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

**Активные субъекты**: студент, ответственный за мероприятие.

**Краткое описание**: активный субъект авторизуется в ИС.

**Основной поток событий**:

1. активный субъект запускает приложение;
2. приложение запускается и открывает окно «Мероприятия»;
3. активный субъект нажимает на вкладку «Пользователь»;
4. приложение открывает соответствующее окно;
5. активный субъект заполняет текстовые поля логина и пароля;
6. активный субъект нажимает кнопку «Войти»;
7. приложение проверяет текстовые поля на валидацию;
8. при успешном прохождении процедуры валидации приложение отправляет запрос для авторизации на сервер, при неудачном – сообщает об ошибке;
9. приложение получает результат запроса;
10. при успешном результате запроса для авторизации приложение изменяет окно пользователя на окно успешной авторизации, при неудачном – сообщает об ошибке;
11. приложение изменяет набор вкладок приложения в соответствии с ролью активного субъекта.

**Альтернативные потоки событий:**

1. активный субъект запускает приложение;
2. приложение запускается и открывает окно «Мероприятия»;
3. активный субъект нажимает на вкладку «Пользователь»;
4. приложение открывает соответствующее окно;
5. активный субъект нажимает кнопку «Войти через личный кабинет»;
6. приложение загружает окно авторизации;
7. активный субъект заполняет текстовые поля логина и пароля;
8. активный субъект нажимает кнопку «Войти»;
9. приложение проверяет текстовые поля на валидацию;
10. при успешном прохождении процедуры валидации приложение отправляет запрос для авторизации на сервер, при неудачном – сообщает об ошибке;
11. приложение получает результат запроса;
12. при успешном результате запроса для авторизации приложение изменяет окно пользователя на окно успешной авторизации, при неудачном – сообщает об ошибке;
13. приложение изменяет набор вкладок приложения в соответствии с ролью активного субъекта.

**Специальные требования**: учетная запись в системе «Кампус» для альтернативного потока событий.

**Предусловия**: нет

**Постусловия**: возможность взаимодействия с модулями «Мероприятия», «Мои мероприятия», «Подтверждение присутствия», «Создание мероприятия».

**Дополнительные замечания**:

1. взаимодействие с модулем «Подтверждение присутствия» доступна только для субъектов с ролью «Ответственный за мероприятие»;
2. взаимодействие с модулем «Мероприятия» доступно пользователю, не прошедшему авторизацию, но в ограниченном режиме.

**Спецификация варианта использования «Просмотреть мероприятие»**

**Цель**: просмотр списка мероприятий.

**Активные субъекты**: студент, ответственный за мероприятие.

**Краткое описание**: активный студент просматривает информацию о мероприятии.

**Основной поток событий**:

1. активный субъект нажимает на вкладку «Мероприятия»;
2. приложение открывает соответствующее окно;
3. приложение формирует запрос на сервер для получения списка мероприятий;
4. сервер получает запрос и отправляет результат со списком мероприятий;
5. приложение получает результат запроса и формирует карточки мероприятий;
6. активный субъект просматривает карточки мероприятий;
7. активный субъект применяет фильтр мероприятий;
8. приложение производит фильтрацию списка мероприятий по соответствующему критерию;
9. активный субъект использует поиск мероприятия по названию;
10. приложение производит поиск мероприятий по названию;
11. активный субъект открывает необходимое мероприятие.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: нет.

**Постусловия**: возможность открытия необходимого мероприятия для ознакомления с информацией.

**Дополнительные замечания**:

1. пункты с 7 по 10 основного потока событий являются опциональными и могут быть применены как независимо друг от друга, так и не применяться.

**Спецификация варианта использования «Зарегистрироваться на мероприятие»**

**Цель**: регистрация студента на мероприятие.

**Активные субъекты**: студент.

**Краткое описание**: активный субъект регистрируется на выбранное мероприятие для участия.

**Основной поток событий**:

1. активный субъект открывает полное описание мероприятия;
2. приложение формирует запрос на получение необходимого набора данных о мероприятии;
3. сервер получает запрос и формирует ответ;
4. приложение получает ответ и заполняет поля данными о мероприятии;
5. активный субъект нажимает кнопку «Участвовать»;
6. приложение отправляет запрос на сервер о регистрации нового участника;
7. сервер регистрирует нового участника и отправляет результат;
8. приложение уведомляет активного субъекта о результате регистрации.

**Альтернативные потоки событий:**

1. активный субъект находит необходимое мероприятие в списке мероприятий;
2. активный субъект нажимает кнопку «Участвовать»;
3. приложение отправляет запрос на сервер о регистрации нового участника;
4. сервер регистрирует нового участника и отправляет результат;
5. приложение уведомляет активного субъекта о результате регистрации.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: успешно завершен сценарий «Авторизоваться в системе».

**Постусловия**: возможность выполнения сценария «Открыть страницу мероприятия».

**Дополнительные замечания**: нет.

**Спецификация варианта использования «Открыть страницу мероприятия»**

**Цель**: взаимодействие с мероприятием.

**Активные субъекты**: студент, ответственный за мероприятие.

**Краткое описание**: активный субъект открывает страницу мероприятия с пройденном регистрацией.

**Основной поток событий**:

1. активный субъект нажимает на вкладку «Мои мероприятия»;
2. приложение формирует запрос на получение необходимого набора данных о мероприятиях пользователя с пройденной регистрацией;
3. сервер получает запрос и формирует ответ;
4. приложение получает ответ и заполняет карточки мероприятий;
5. активный субъект нажимает на необходимую карточку;
6. приложение отправляет запрос на сервер для получения информации о выбранном мероприятии;
7. сервер получает запрос и формирует результат;
8. приложение получает результат и заполняет поля данными о мероприятиями;
9. приложение формирует QR-код по полученному от сервера ключу;
10. активный субъект нажимает кнопку «Отменить регистрацию»;
11. приложение формирует соответствующий запрос и отправляет его на сервер;
12. сервер получает запрос, удаляет запись об участии активного субъекта и отправляет результат;
13. приложение получает результат запроса и информирует активного субъекта;
14. пользователь нажимает на кнопку сохранения информации о мероприятии в pdf-файл;
15. приложение считывает необходимые данные из результата запроса;
16. приложение запускает механизм создания pdf-файла;
17. файл сохраняется в памяти устройства;
18. приложение информирует пользователя о результате;
19. пользователь нажимает на кнопку отправки файла;
20. приложение запускает механизм создания pdf-файла;
21. файл сохраняется в памяти устройства;
22. приложение запускает окно отправления сохраненного файла;
23. пользователь нажимает на кнопку добавления записи в календарь устройства;
24. приложение считывает необходимые данные из результата запроса;
25. приложение вызывает календарь устройства и передает подготовленные данные.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**:

1. активный субъект нажимает на вкладку «Мои мероприятия»;
2. приложение формирует запрос на получение необходимого набора данных о мероприятиях с возможностью модерирования;
3. сервер получает запрос и формирует ответ;
4. приложение получает ответ и заполняет карточки мероприятий;
5. активный субъект нажимает на необходимую карточку;
6. приложение отправляет запрос на сервер для получения информации о выбранном мероприятии;
7. активный субъект нажимает кнопку «Статистика мероприятия»
8. приложение отправляет запрос на сервер для получения информации об участниках мероприятия;
9. сервер обрабатывает запрос и отправляет результат;
10. приложение получает результат и заполняет элементы интерфейса данными.

**Предусловия**: успешно завершены сценарии «Авторизоваться в системе» и «Зарегистрироваться на мероприятие».

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**:

1. пункты с 10 по 25 основного потока событий являются опциональными и могут быть применены как независимо друг от друга, так и не применяться;
2. альтернативный поток событий описывает сценарий для пользователя с ролью «Ответственный за мероприятие».

**Спецификация варианта использования «Подтвердить присутствие участника»**

**Цель**: подтверждение присутствия участника на мероприятии.

**Активные субъекты**: ответственный за мероприятие.

**Краткое описание**: ответственный за мероприятие подтверждает присутствие студента на мероприятии.

**Основной поток событий**:

1. активный субъект нажимает на вкладку «Подтверждение присутствия»;
2. приложение формирует запрос на получение необходимого набора данных о мероприятиях пользователя с возможностью модерирования;
3. сервер получает запрос и формирует ответ;
4. приложение получает ответ и заполняет карточки мероприятий;
5. активный субъект нажимает на необходимую карточку;
6. приложение открывает окно QR-код сканера;
7. активный студент считывает QR-код студента;
8. приложение отправляет запрос для проверки регистрации студента и подтверждения присутствия на сервер;
9. сервер обрабатывает запрос и отправляет результат;
10. приложение получает результат и уведомляет активного субъекта о результате.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: активный субъект имеет доступ к модерации мероприятия.

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.

**Спецификация варианта использования «Выйти из системы»**

**Цель**: выход из системы.

**Активные субъекты**: студент, ответственный за мероприятие.

**Краткое описание**: пользователь выходит из аккаунта с помощью механизма выхода.

**Основной поток событий**:

1. активный субъект нажимает на вкладку «Пользователь»;
2. приложение открывает соответствующее окно;
3. активный субъект нажимает на кнопку «Выйти из аккаунта»;
4. приложение удаляет информацию о текущем пользователе и изменяет набор вкладок приложения в соответствии с изначальным состоянием без авторизованного пользователя.

**Альтернативные потоки событий:** нет.

**Специальные требования**: нет.

**Предусловия**: выполнен сценарий «**Авторизоваться в системе**».

**Постусловия**: нет.

**Дополнительные замечания**: нет.