Министерство образования Новосибирской области

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»

**Курсовая работа**

Разработка мобильного приложения навигатор «Навигатор по НАТК»  
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

Разработал:

студент группы ПР-21.101

Васильев Д. В.

2023

**Содержание**

[1 Введение 4](#_Toc152947674)

[2 Исследовательский раздел 6](#_Toc152947675)

[2.1 Описание предметной области 6](#_Toc152947676)

[2.2 Образ пользователя 7](#_Toc152947677)

[2.3 Сценарии 7](#_Toc152947678)

[2.4 Сбор и анализ прототипов 8](#_Toc152947679)

# Введение

Современное образование насыщено информацией и требует не только академической подготовки, но и удобных, мгновенно доступных инструментов для ориентации в учебном процессе. В этом контексте особую значимость приобретают мобильные приложения, предоставляющие студентам, преподавателям и посетителям учебных заведений легкий доступ к сведениям о расписании занятий, местоположении аудиторий, информации о мероприятиях и других важных аспектах учебного пространства.

Исходя из динамичности образовательной среды и необходимости оперативной адаптации, данное исследование направлено на разработку многофункционального мобильного приложения-навигатора для студентов, преподавателей и гостей учебного заведения. Целью является создание удобного инструмента, обеспечивающего быстрый доступ к информации об учебном процессе, позволяющего эффективно планировать и управлять учебной деятельностью.

Инновационность подхода заключается в создании приложения, интегрированного с современными технологиями, что позволит пользователям получать актуальную и полезную информацию в режиме реального времени. Это приложение будет обеспечивать удобный доступ к сведениям о локации аудиторий, информации о расписании занятий, событиях и академических мероприятиях, а также предоставлять функционал по планированию маршрутов и управлению временем.

Проект направлен на создание универсального инструмента, учитывающего разнообразные потребности пользователей в учебном заведении. Он ориентирован на оптимизацию учебного процесса, повышение комфорта и эффективности взаимодействия всех участников образовательного процесса.

Таким образом, разработка этого приложения-навигатора основывается на стремлении обеспечить максимально комфортное и продуктивное пребывание в учебном заведении, делая информацию более доступной и удобной для всех пользователей.

Цель – разработать мобильное приложение навигатора по учебному учреждению, предоставляющее пользователям оперативную и полную информацию об учебных процессах.

Задачи:

* исследование потребностей и предпочтений целевой аудитории;
* разработка дизайна и функционала приложения;
* интеграция с базой данных об аудиториях и преподавателях и предметах;

Объект исследования – мобильное приложение навигатора для учебного учреждения.

Предмет исследования – разработка и внедрение функционала, обеспечивающего удобство использования приложения и удовлетворение потребностей пользователей в информации об учебных процессах.

# Исследовательский раздел

## 2.1 Описание предметной области

Предметной областью данного исследования является разработка комплексного мобильного приложения-навигатора, охватывающего все аспекты учебного процесса в учебном заведении. Приложение представляет собой интегрированный инструмент, предназначенный для облегчения ориентации и управления академической жизнью всех участников образовательного процесса.

Важной составляющей данного приложения является его картографическая часть. Оно предоставляет пользователю интерактивную карту учебного комплекса, где отображаются все основные объекты: аудитории, библиотеки, лаборатории, столовые, зоны отдыха и другие важные узлы. Пользователь с легкостью сможет ориентироваться в пространстве учебного заведения, находя нужное помещение и планируя свой маршрут.

Помимо картографической составляющей, приложение предоставляет полную информацию о расписании занятий и событиях, происходящих в учебном заведении. Студенты могут получать уведомления о предстоящих лекциях, семинарах, экзаменах и других важных событиях, что позволяет им эффективно планировать свое время и не пропускать важные академические моменты.

Дополнительно, приложение предоставляет возможность получения информации о доступных ресурсах: библиотечных фондах, онлайн-материалах, доступных к учебе и исследованиям. Это значительно сокращает время, затрачиваемое на поиск необходимой информации, и способствует более эффективному использованию ресурсов учебного заведения.

Важно отметить, что приложение разрабатывается с учетом удобства использования. Интерфейс приложения интуитивно понятен, прост в навигации и обладает удобными инструментами для персонализации опций и настройки предпочтений пользователей.

Таким образом, разработка этого приложения-навигатора стремится объединить в себе удобство, информативность и максимально эффективное использование учебного пространства, предоставляя всем участникам образовательного процесса универсальный инструмент для успешной организации своей академической жизни.

## 2.2 Образ пользователя

Образ пользователей этого приложения может варьироваться в зависимости от их роли в учебном процессе:

Студенты: ищущие информацию о расписании занятий, местоположении аудиторий, библиотеке и других службах учебного заведения.

Преподаватели: ориентирующиеся в расписании занятий, местах проведения лекций и семинаров.

Посетители и гости: ищущие информацию о местоположении конференц-залов, библиотек, ивентах и выставках, проходящих в учебном заведении.

## 2.3 Сценарии

Сценарии – это правдоподобные ситуации, происходящие с каждым образом клиента.

Сценарий 1: Михаил, студент первого курса, приходит на учебу и желает быстро найти свою первую аудиторию. Он открывает приложение-навигатор, выбирает свой факультет и видит карту кампуса с отмеченными помещениями. Благодаря навигации приложения, Михаил легко находит нужное место и сохраняет его в избранных для удобного доступа в будущем.

## 2.4 Сбор и анализ прототипов

Анализ существующих приложений для навигации по учебным заведениям показал:

* Интерфейс и навигация: Важность простоты и удобства использования. Отображение ключевых объектов на карте и быстрый доступ к информации о них.
* Функционал: Интеграция с календарем учебного заведения, возможность добавления личных заметок, планирование маршрутов до нужной аудитории.
* Дизайн: Яркие цветовые обозначения для различных зон и объектов на карте, интуитивный и понятный пользовательский интерфейс.

Схожие по функционалу приложения представлены на стойках информации в торговых центрах, за основу я возьму подобный функционал.

Эти аспекты будут учтены при разработке приложения для обеспечения студентов, преподавателей и гостей удобным доступом к важной информации об учебном процессе, содействуя улучшению их учебного опыта и ориентации в учебном заведении.