Министерство образования Калининградской области

государственное бюджетное учреждение Калининградской области

профессиональная образовательная организация

«Колледж информационных технологий и строительства»

(ГБУ КО ПОО «КИТиС»)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ   
на разработку «разработка мобильного приложения управления личной библиотекой»

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил: | Студент 3 курса  группы ИСп22-1  Ковалев Никита Анатольевич  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) |
| Проверила: | Азарян Арина Артуровна  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) |

Калининград, 2025

Содержание

[Введение 3](#_Toc196334609)

[2. Описание приложения 3](#_Toc196334610)

[3. Функциональность 3](#_Toc196334611)

[3.1 Авторизация и регистрация 3](#_Toc196334612)

[3.2 Главная активность (MainActivity) 3](#_Toc196334613)

[3.3 Активность лекций (Lectures) 3](#_Toc196334614)

[3.4 Активность заданий (Tasks) 4](#_Toc196334615)

[3.5 Лекции (lectureRead) 4](#_Toc196334616)

[4. Интеграция с Firebase 4](#_Toc196334617)

[5. Технические требования 4](#_Toc196334618)

[6. Версионный контроль 5](#_Toc196334619)

[8. Макеты экранов 5](#_Toc196334620)

Введение

Приложение Timelab представляет собой инструмент тайм-менеджмента, предназначенный для помощи пользователям в планировании, отслеживании и анализе своего времени. Приложение включает функции создания задач, установки целей, ведения трекеров привычек, анализа продуктивности и визуализации прогресса. Разрабатывается для устройств на платформе Android.

2. Описание приложения

Timelab – это Android-приложение, объединяющее задачи и лекционные материалы в единую систему продуктивности. Пользователь может авторизоваться, создавать и просматривать задачи, посещать виртуальные лекции, отслеживать выполнение заданий, а также просматривать статистику и сохранённые материалы.

3. Функциональность

3.1 Главная активность (MainActivity)

* Нижняя навигация: Лекции, Задания, Прогресс, Настройки
* Приветствие пользователя и краткая статистика (выполненные/предстоящие задачи)
* Кнопка быстрого добавления лекции или задания

3.2 Активность лекций (Lectures)

* Список доступных лекций
* Фильтрация по темам или дате
* Возможность "записаться" на лекцию
* Интеграция с lectureRead для просмотра контента

3.3 Активность заданий (Tasks)

* Список заданий (предстоящие, выполненные, просроченные)
* Сортировка по дате/важности
* Добавление задания (тема, дедлайн, приоритет, пометки)
* Отметка выполнения и архивирование

3.4 Лекции (lectureRead)

* Просмотр подробностей выбранной лекции
* Воспроизведение видео/аудио/текста
* Кнопка "Завершить лекцию" для отслеживания прогресса
* Сохранение пройденных лекций в Firebase

4. Интеграция с Firebase

* Firebase Authentication – для авторизации и регистрации
* Firebase Firestore – хранение данных пользователей, задач и лекций
* Firebase Storage – хранение медиафайлов лекций
* Firebase Analytics – отслеживание пользовательской активности

5. Технические требования

* Платформа: Android 8.0+
* Язык разработки: Kotlin
* Используемые библиотеки:
* Firebase SDK
* ViewBinding
* Coil (для изображений)
* MPAndroidChart (статистика и графики)
* Coroutine + LiveData
* Среда разработки: Android Studio

6. Версионный контроль

* Система контроля: Git
* Репозиторий: GitHub

8. Макеты экранов

\*\*\*\*\*\*