

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»**

Институт информационных наук и технологического образования  
Кафедра информационных технологий и электронного обучения

**Разработка мобильного приложения  
для автоматизации процесса управления учебными задачами  
STUDY MANAGEMENT  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На 8 листах

Действует с «28» декабря 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Ракитин А.Г., доцент кафедры ИТ и ЭО

---

Санкт-Петербург 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ</b>	<b>3</b>
<b>СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ</b>	<b>4</b>
<b>ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ</b>	<b>7</b>

## НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

### 1) Назначение системы

Функциональным назначением программы является предоставление пользователю возможности хранения информации, ведения электронных записей, планирования деятельности и оптимизация времени.

Программа должна эксплуатироваться на мобильных устройствах с различными операционными системами. Пользователями должны являться любые заинтересованные в данной программе люди, не обязанные обладать какими-либо специальными навыками.

### 2) Цели создания системы

Обеспечение работы новой программы рационального планирования времени, отличающейся широким спектром возможностей.

## СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

### 1. Техническое задание

#### 1.1 Обоснование необходимости разработки программы

Постановка задачи. Сбор исходных материалов. Выбор и обоснование критериев эффективности и качества разрабатываемой программы. Обоснование необходимости проведения научно-исследовательских работ.

#### 1.2 Научно-исследовательские работы

Определение структуры входных и выходных данных. Предварительный выбор методов решения задач. Обоснование целесообразности применения ранее разработанных программ. Определение требований к техническим средствам. Обоснование принципиальной возможности решения поставленной задачи

#### 1.3 Разработка и утверждение технического задания

Определение требований к программе. Разработка технико-экономического обоснования разработки программы. Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё. Выбор языков программирования. Определение необходимости проведения научно-исследовательских работ на последующих стадиях. Согласование и утверждение технического задания.

### 2. Эскизный проект

#### 2.1 Разработка эскизного проекта

Предварительная разработка структуры входных и выходных данных. Уточнение методов решения задачи. Разработка общего описания алгоритма решения задачи. Разработка технико-экономического обоснования.

#### 2.2 Утверждение эскизного проекта

Разработка пояснительной записки. Согласование и утверждение эскизного проекта.

### 3. Технический проект

#### 3.1 Разработка технического проекта

Уточнение структуры входных и выходных данных. Разработка алгоритма решения задачи. Определение формы представления входных и выходных данных. Определение семантики и синтаксиса языка. Разработка структуры программы. Окончательное определение конфигурации технических средств.

#### 3.2 Утверждение технического проекта

Разработка плана мероприятий по разработке и внедрению программ. Разработка пояснительной записки. Согласование и утверждение технического проекта.

### 4. Рабочий проект

#### 4.1 Разработка программы

Программирование и отладка программы.

#### 4.2 Разработка программной документации

Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77.

#### 4.3 Испытание и тестирование

Разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний. Проведение предварительных государственных, межведомственных, приемо-сдаточных и других видов испытаний. Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

### 5. Внедрение

#### 5.1 Подготовка и передача программы заказчику

Подготовка и передача программы и программной документации для сопровождения. Оформление и утверждение акта о передаче программы на сопровождение. Передача программы в фонд алгоритмов и программ.

## ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ

Требования к функциональным характеристикам:

“STUDY MANAGEMENT” - мобильное приложение для помощи в тайм-менеджменте. Приложение должно удовлетворять следующему функционалу:

- добавление дэдлайнов, мероприятий, задач, напоминаний и целей на заданные дату-время
- отправление уведомлений о них, удобных для пользователя
- написание заметок, возможность прикрепления их к конкретному мероприятию, дате или времени
- режим “конспектирования” - возможность ввода текста через микрофон
- прикрепление аудио-, видео-файлов и текстовых документов к заметкам
- регистрация. Нужна для сохранения данных, занесённых пользователем в приложение, и для возможности авторизации на других устройствах
- создание “to-do” списка
- возможность установки пароля на вход в приложение

Требования к информационной и программной совместимости:

- программа подразумевает под собой импорт и экспорт заметок для удобной интеграции и обмена с другими пользователями
- программа должна быть доступна на Android и iOS системах, а также иметь браузерную версию для работы других систем.

Подсистемы:

Приложение состоит из 3-х подсистем или модулей:

- Календарь

Данная подсистема хранит в себе расписание занятий, и личные мероприятия пользователя в формате календаря на неделю с разбиением

на часы для лучшей визуализации.

- Задачи

Данный модуль содержит в себе все пользовательские задачи. Задачи можно объединять в проекты, связывать их с родительской задачей, назначать на дату, ставить напоминание и прикреплять задачу к мероприятию в календаре.

- Напоминания

Блок напоминаний будет предоставлять возможность устанавливать регулярные напоминания для повторяющихся событий и однократные для разовых ситуаций. К напоминанию можно добавить текст, картинку или ссылку на мероприятие из календаря.

- Заметки

Служат буфером для записи лекций, заметок, идей, к заметкам так же можно привязать мероприятие из календаря.