

Воронежский Государственный Университет  
наименование организации – разработчика ТЗ на АС

УТВЕРЖДАЮ

*Клейменов Илья Валерьевич (Ассистент,  
Воронежский Государственный  
Университет)*

Руководитель (должность, наименование  
предприятия – заказчика АС)

Личная                      Расшифровка  
подпись                      подписи

Печать

Дата 24.03.2022

УТВЕРЖДАЮ

*Волченко Полина Владимировна  
(Студент, Воронежский Государственный  
Университет)*

Руководитель (должность, наименование  
предприятия – разработчика АС)

Личная                      Расшифровка  
подпись                      подписи

Печать

Дата 24.03.2022

Приложение о фильмах  
наименование вида АС

Создание платформы для хранения и поиска информации о фильмах  
наименование объекта автоматизации

«Киносклад»  
сокращенное наименование АС

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На 2-17 листах  
Действует с 24.03.2022

СОГЛАСОВАНО

*Тарасов Вячеслав Сергеевич (Старший  
преподаватель, Воронежский Государственный  
Университет)*

Руководитель (должность, наименование  
предприятия – заказчика АС)

Личная                      Расшифровка  
подпись                      подписи

Печать

Дата 24.03.2022

## Содержание

Содержание .....	2
1 Общие сведения.....	4
1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение .....	4
1.2 Заказчик .....	4
1.3 Исполнитель .....	4
1.4 Перечень документов, на основании которых создается приложение .....	4
1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы .....	4
1.6 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы.....	4
2 Назначение и цели создания .....	5
2.1 Назначение проекта.....	5
2.2 Цели проекта.....	5
2.3 Задачи Проекта .....	5
2.3.1 Для пользователя.....	5
2.3.2 Для администратора.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3 Требования к системе.....	5
3.1 Требования к системе в целом .....	6
3.1.1 Требование к структуре .....	6
3.1.2 Требование к эргономике и технической эстетике .....	6
3.1.3 Требование к защите информации .....	6
3.1.4 Требование к патентной чистоте .....	6
3.1.5 Требование к персоналу, обслуживающему приложение .....	6
3.2 Требования к функциям(задачам) .....	7
3.2.1 Просмотр категорий фильмов .....	7
3.2.2 Просмотр списка фильмов в категории .....	7
3.2.3 Просмотр страницы статьи о фильме.....	8
3.2.4 Просмотр списка желаемых к просмотру фильмов.....	10
3.2.5 Просмотр профиля .....	10
3.2.6 Возможность выйти из аккаунта .....	11
3.2.7 Добавление отзыва к фильму .....	11
3.3 Требования к видам обеспечения .....	12
3.3.1 Технологический стек backend-разработки .....	12
3.3.2 Технологический стек frontend-разработки .....	13
3.3.3 Дополнительный инструментарий .....	13

3.4 Требования к поддерживаемым языкам .....	13
4 Состав и содержание работ по созданию приложения .....	14
5 Порядок контроля и приёмки приложения .....	15
6 Требования к документированию .....	16
7 Источники разработки .....	17

## **1 Общие сведения**

### **1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение**

Полное наименование: «Приложение о фильмах»

Название приложения: «Киносклад»

### **1.2 Заказчик**

Факультет компьютерных наук

Кафедра программирования и информационных технологий

Тарасов Вячеслав Сергеевич

### **1.3 Исполнитель**

Факультет компьютерных наук

Кафедра программирования и информационных технологий

3 курс, 5 группа, 1 подгруппа

Студенты:

Волченко Полина Владимировна

Петров Андрей Алексеевич

### **1.4 Перечень документов, на основании которых создается приложение**

— Техническое Задание

— Пользовательские сценарии работы приложения, созданные в онлайн сервисе Miro

### **1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы**

Плановый срок начала работ – февраль 2023

Плановый срок окончания работ – июнь 2023

### **1.6 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы**

Результаты работ предъявляются Заказчику в следующем виде:

— Техническое задание по ГОСТ 34.602-89

— Работающее согласно настоящему Техническому Заданию мобильное приложение

— Документация к приложению

— Презентация в формате видео с демонстрацией функциональности приложения

— Защита проекта

## **2 Назначение и цели создания**

### **2.1 Назначение проекта**

Создание удобной и простой в использовании платформы для хранения и поиска информации о фильмах.

### **2.2 Цели проекта**

- Повышение качества контента, представленного на сайте, путем привлечения профессиональных авторов и критиков
- Увеличение числа пользователей, которые используют приложение для получения информации о фильмах

### **2.3 Задачи Проекта**

- Обеспечение возможности просматривать список вышедших фильмов и сериалов.
- Обеспечение возможности просматривать отзывы к фильмам и сериалам
- Обеспечение возможности оставлять свои отзывы к фильмам и сериалам
- Обеспечение возможности добавлять фильмы или сериалы в список желаемого
- Обеспечение возможности поиска фильма в приложении

#### **2.3.1 Для пользователя**

- Обеспечение возможности просматривать категории фильмов
- Обеспечение возможности просматривать список фильмов
- Обеспечение возможности просматривать статью о фильмах
- Обеспечение возможности воспользоваться поиском фильма в приложении
- Обеспечение возможности добавить фильм в избранное или удалить из избранного
- Обеспечение возможности поставить фильму оценку и написать отзыв

## **3 Требования к системе**

### **3.1 Требования к системе в целом**

#### **3.1.1 Требование к структуре**

Приложение должно быть построено на трехуровневой архитектуре: клиент (мобильное приложение) – сервер – база данных.

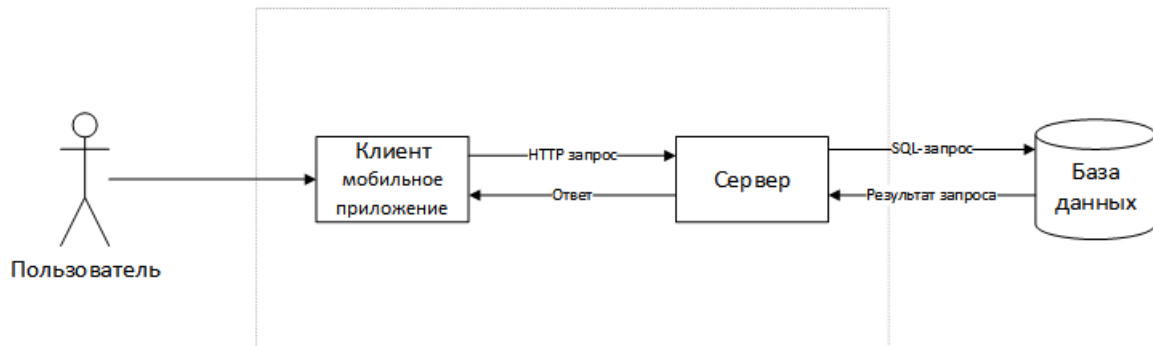


Рисунок 1 – схема трёхуровневой архитектуры.

#### **3.1.2 Требование к эргономике и технической эстетике**

Внешний вид приложения должен соответствовать дизайн-макету. Дизайн-макет будет разработан после утверждения настоящего Технического Задания

#### **3.1.3 Требование к защите информации**

- Обеспечение авторизации и аутентификации пользователей
- Использование механизмов защиты от SQL-инъекций

#### **3.1.4 Требование к патентной чистоте**

Приложение должно использовать только программное обеспечение с открытым исходным кодом, не нарушая никаких лицензий и патентов. В случае нарушения данного пункта всю ответственность несет сторона Исполнителя.

#### **3.1.5 Требование к персоналу, обслуживающему приложение**

Для обслуживания системы необходимы администраторы. В их обязанности входит:

- Добавление новых категорий и фильмов
- Обновление информации в категориях и фильмах
- Модерация добавленных пользователями отзывов

- Блокировка пользователей, в случае нарушения правил использования приложения
- Разблокировка пользователей

Для старта работы системы достаточно одного администратора.

### **3.2 Требования к функциям(задачам)**

#### **3.2.1 Просмотр категорий фильмов**

Пользователь (авторизованный и неавторизованный) имеет возможность просматривать категории фильмов.

Для этого пользователь должен нажать на кнопку «Главное» в панели навигации.



Рисунок 2 – список категорий в «Главное»

#### **3.2.2 Просмотр списка фильмов в категории**

Пользователь (авторизованный и неавторизованный) имеет возможность просматривать список фильмов в категории.

Для этого пользователь должен выбрать категорию из списка, после чего на экране отобразится список всех фильмов этой категории. Нажав на конкретный фильм, пользователь сможет просмотреть подробную информацию о нем и при желании добавить в избранное или оставить отзыв.



Рисунок 3 – список фильмов в категории

### 3.2.3 Просмотр страницы статьи о фильме

Пользователь (авторизованный и неавторизованный) имеет возможность просматривать статью о фильме

Для этого пользователь должен нажать на кнопку фильма из списка категорий или поиска, после чего на экране отобразится статья и отзывы на этот фильм. На экране также будет кнопка, где пользователь может оставить свою оценку и отзыв на данное кино. Если пользователь не авторизован, то система попросит его войти в аккаунт или зарегистрироваться.

Также пользователь имеет возможность добавить фильм в избранное, если он авторизован. Иначе система попросит пользователя войти в аккаунт.



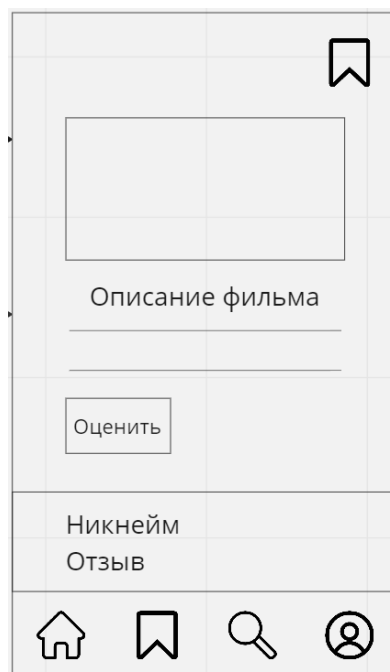


Рисунок 4 – список фильмов в категории

### 3.2.6 Просмотр страницы поиска

Пользователь (авторизованный и неавторизованный) имеет возможность воспользоваться поиском фильма по его названию.

Для этого нужно нажать на кнопку «Поиск» в панели навигации. На экране появится строка поиска, где пользователь может ввести название фильма и из поиска перейти на нужную ему статью.



Рисунок 5 – страница поиска в приложении

### 3.2.4 Просмотр списка желаемых к просмотру фильмов

Пользователь (авторизованный) имеет возможность добавить к себе в избранное фильм, который он желает посмотреть.

Для того, чтобы посмотреть список фильма, желаемых к просмотру, пользователь должен нажать на кнопку «Избранное» в панели навигации.

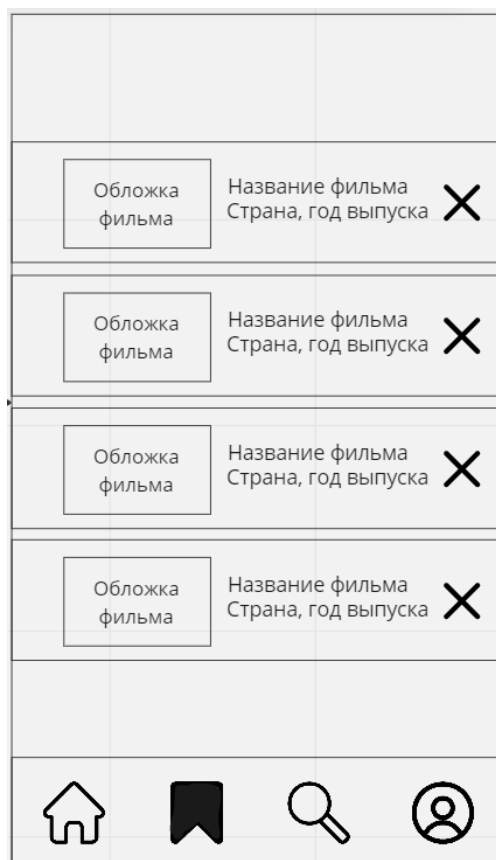


Рисунок 6 – список избранного к просмотру фильмов

### 3.2.5 Просмотр профиля

Пользователь (авторизованный) имеет возможность просматривать и редактировать информацию о себе или сменить пароль, а также выйти из своего аккаунта.

Для этого нужно перейти в личный кабинет с помощью кнопки «Профиль» в панели навигации и нажать на кнопку. Чтобы изменить данные профиля необходимо нажать кнопку «Настройки» и выбрать, что конкретно хочет отредактировать пользователь.

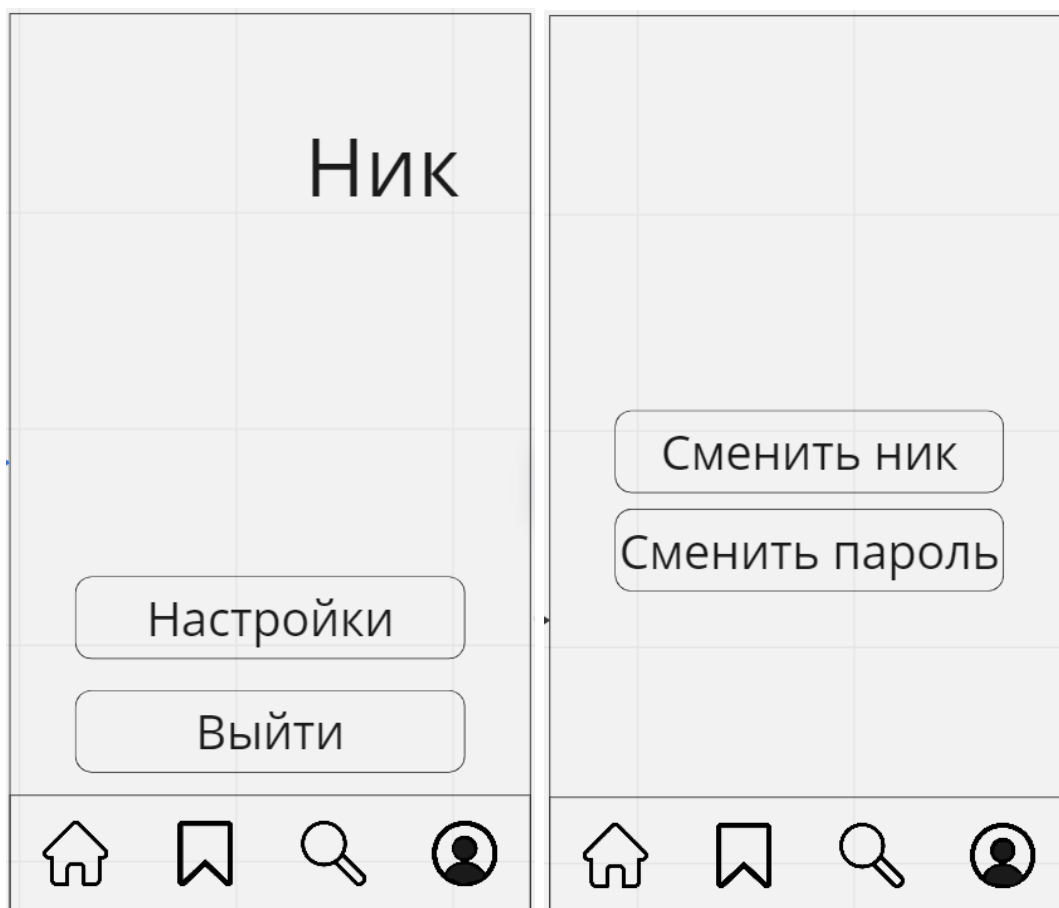


Рисунок 7 – профиль пользователя

### 3.2.6 Возможность выйти из аккаунта

Пользователь (авторизованный) имеет возможность выйти из своей учётной записи. (См. Рисунок 7)

### 3.2.7 Добавление отзыва к фильму

Пользователь (авторизованный) имеет возможность добавить отзыв к фильму нажав на соответствующую кнопку на странице фильма, после чего текстовый отзыв.

Рисунок 8 – создание отзыва

### 3.3 Требования к видам обеспечения

При работе должны использоваться ниже перечисленные технологии и вспомогательные инструменты. Состав может меняться и расширяться во время разработки.

#### 3.3.1 Технологический стек backend-разработки

- Firebase – бесплатная удалённая БД со своей авторизацией, разрабатываемая Google. Имеется интерфейс REST API. Основными плюсами данной удалённой СУБД является отсутствие необходимости поиска собственного локального хостинга и наличие авторизации пользователей с настраиваемым разграничением прав
- Django – фреймворк для веб-приложений на языке Python, использующий шаблон проектирования MVC
- Docker - программное обеспечение для автоматизации развёртывания и управления приложениями в средах с поддержкой контейнеризации, контейнеризатор приложений

### **3.3.2 Технологический стек frontend-разработки**

- Kotlin – статически типизированный, объектно-ориентированный язык программирования, работающий поверх Java Virtual Machine и полностью совместимый с языком Java, что позволит интегрировать библиотеки, написанные на Java, в код на Kotlin
- Android SDK – универсальное средство разработки мобильных приложений для операционной системы Android
- SQLite – встраиваемая СУБД, подходящая для хранения локальных данных приложения

### **3.3.3 Дополнительный инструментарий**

- Trello — визуальный инструмент, обеспечивающий эффективность командной работы на любом проекте
- Miro – платформа для совместной работы команды, виртуальная доска
- Github – веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки, основанный на Git
- Git – распределённая система управления версиями
- Swagger – фреймворк для спецификации REST API, автоматически описывающий API на основе его кода

### **3.4 Требования к поддерживаемым языкам**

Все экраны приложения должны быть реализованы с поддержкой русской языковой версии.

#### 4 Состав и содержание работ по созданию приложения

Основные этапы работ, их содержание и приблизительные сроки приведены в Таблице 1.

Таблица 1 - Состав и содержание работ по созданию приложения

	Название этапа	Содержание работ	Порядок приемки документов	Сроки
1 этап	Создание технического задания	Разработка требований к системе	Утверждение технического задания заказчиком	До 24.03.2023
	Техническое проектирование	Разработка сценариев работы проекта	Ссылка на Miro.com	До 24.03.2023
		Разработка дизайна проекта	Изображения дизайн-макета проекта	До 24.03.2023
2 этап	Разработка программной части	Разработка серверной части	В процессе испытаний	С 25.03.2023 до 26.05.2023
		Разработка системы хранения данных		
		Разработка клиентской части		
3 этап	Предварительные испытания	Проверка соответствия приложения требованиям	По техническому заданию	Не позднее 14 дней с завершения предыдущего этапа
		Устранение недочетов при необходимости и повторные испытания		
	Разработка курсового проекта	Разработка курсового проекта, содержащего аналитическую информацию о проекте	На основе технического задания	С марта 2023 по июнь 2023
	Опытная эксплуатация	Эксплуатация на узкой группе пользователей	Ведение отдельного документа	Май – июнь 2023
		Доработка при необходимости и повторная отправка в эксплуатацию		Май - июнь 2023

## **5 Порядок контроля и приёмки приложения**

Контроль разработки приложения осуществляется путем обсуждения текущего этапа разработки среди исполнителей, а также путем встреч с заказчиком. Готовое приложение со всей необходимой документацией предоставляется заказчику в обозначенный им срок. За заказчиком остается осуществление проверки соответствия функциональности приложения согласно Техническому Заданию и приемки приложения. Исполнитель также обязан предоставить заказчику следующий комплект поставки необходимый для защиты проекта:

- Техническое Задание
- Курсовой Проект
- Демонстрационная версия приложения со всеми основными сценариями
- Исходный код приложения
- Аналитику проекта

## **6 Требования к документированию**

- Документирование системы ведется в рамках настоящего Технического Задания, составленного в соответствие с ГОСТ 34.602-89
- Документ об отчете проделанной работы над системой будет представлен в рамках Курсового Проекта на основе настоящего Технического Задания
- Документирование основных сценариев работы приложения осуществляется в сервисе Miro
- Документирование серверной части приложения обеспечивается с помощью инструмента Swagger



## **7 Источники разработки**

1. Руководство по языку Kotlin [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://metanit.com/kotlin/tutorial/>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 21.03.2023).
2. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200006924>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 21.03.2023).
3. Строим мобильное приложение на Firebase [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xakep.ru/2017/03/13/firebase-backend/>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 21.03.2023).
4. Документация к SQLite [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sqlite.org/docs.html>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 21.03.2023)
5. Документация к Swagger [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://swagger.io/docs/>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 21.03.2023)

### СОСТАВИЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Воронежский Государственный Университет	Студент	Волченко Полина Владимировна		24.03.2022
Воронежский Государственный Университет	Студент	Петров Андрей Алексеевич		24.03.2022

### СОГЛАСОВНО

Наименование организации, предприятия	Должность	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Воронежский Государственный Университет	Старший преподаватель	Тарасов Вячеслав Сергеевич		24.03.2022
Воронежский Государственный Университет	Ассистент	Клейменов Илья Валерьевич		24.03.2022