

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнёва»**

**Разработка веб-сервиса  
для обучения звукорежиссуре**

Студент группы БПИ20-02:

Терехин Иван Алексеевич

Руководитель:

Доцент кафедры ИВТ, к.т.н. М.В. Дамов

Красноярск 2024 г.

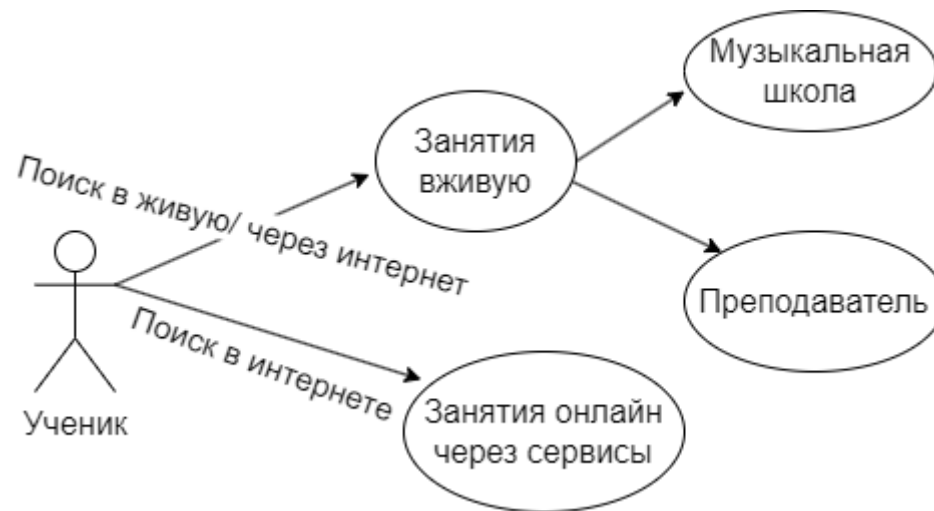
# Цель и задачи

**Цель:** обучение пользователей основам звукорежиссуры.

## **Задачи:**

- осуществить обзор сервисов по обучению звукорежиссуре;
- ознакомиться с процессом обучения звукорежиссуре;
- проработать алгоритмы и методы для реализации сервиса;
- осуществить планирование разработки;
- разработать архитектуру сервиса;
- разработать API-сервиса;
- разработать пользовательский интерфейс;
- написать руководства пользователя и программиста;
- провести тестирование разработанного сервиса.

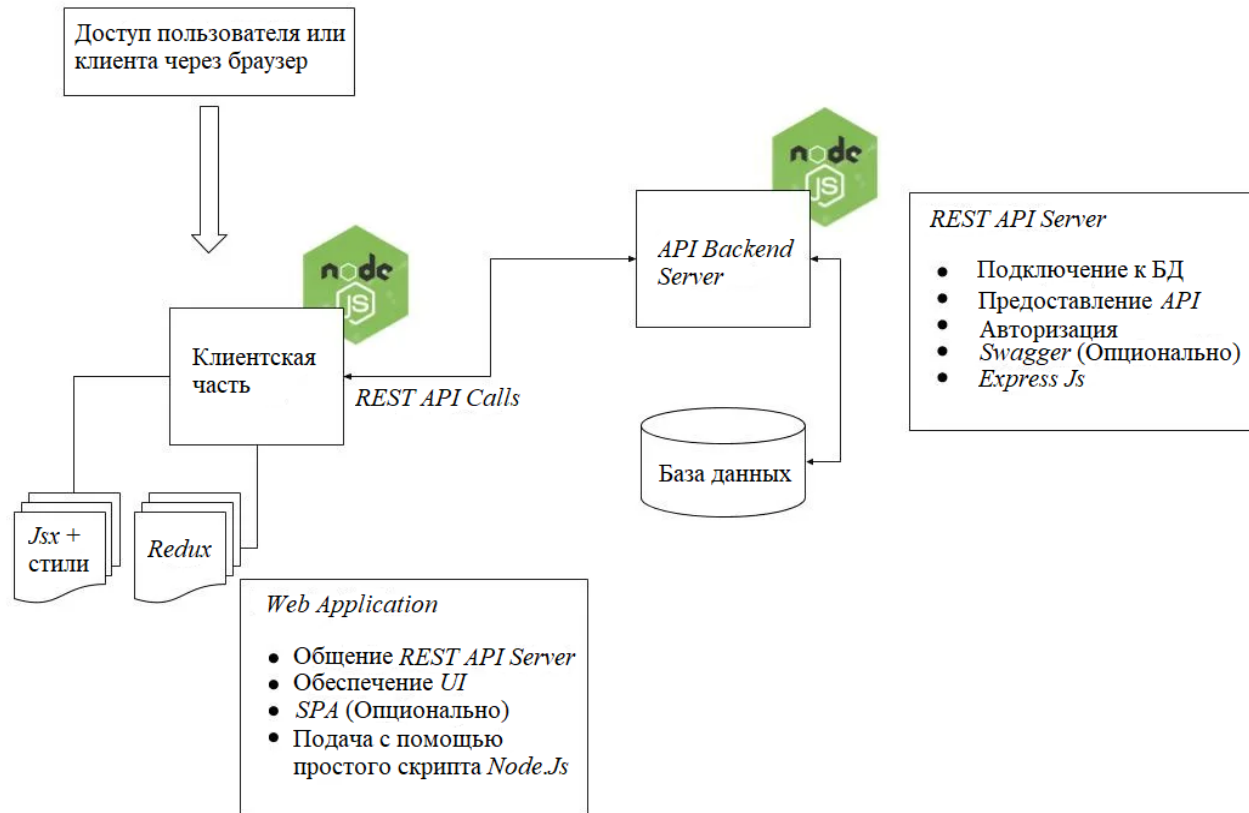
# Процесс поиска платформы или преподавателя для обучения звукорежиссуре



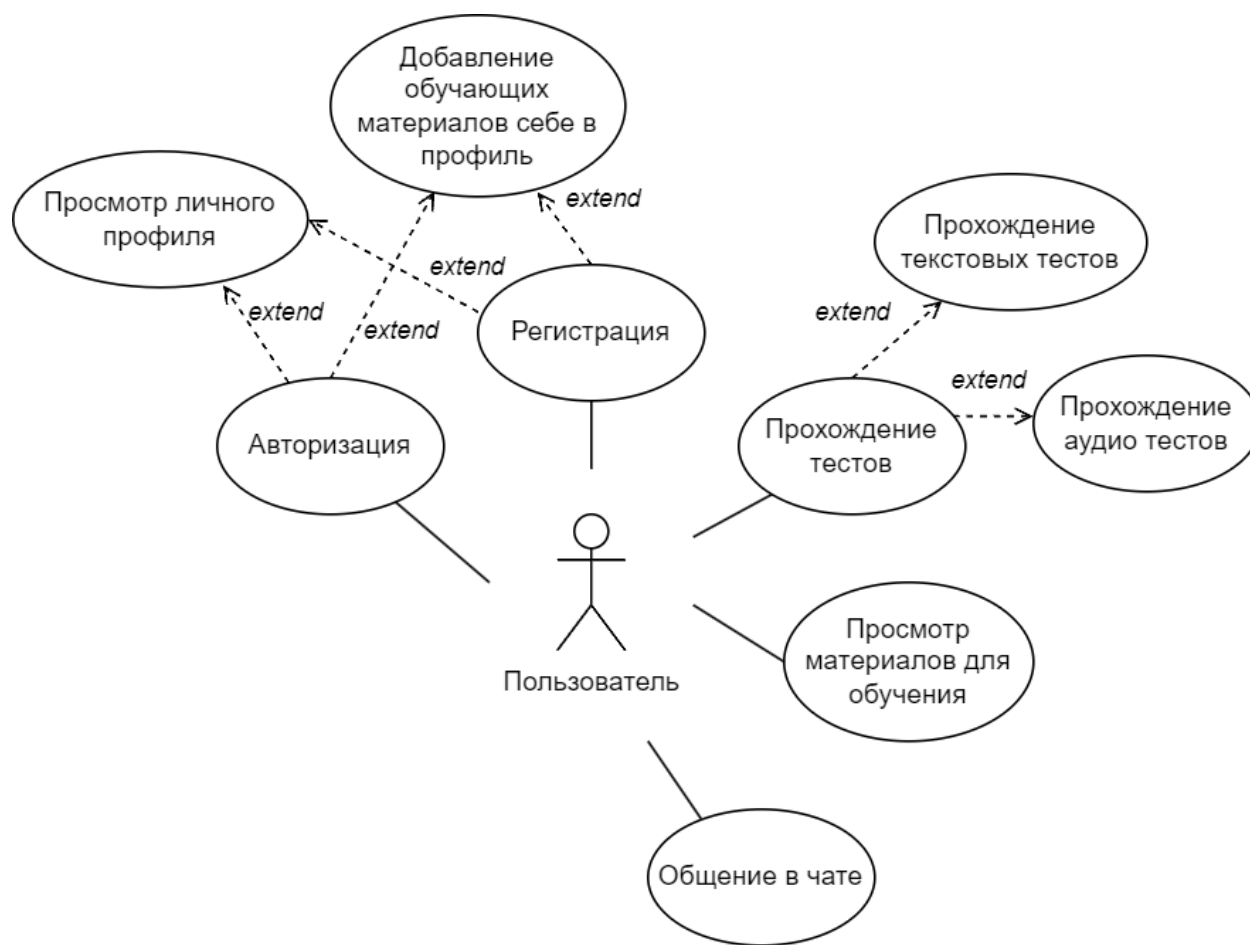
# Обзор программных продуктов

Характеристики	<i>SkillBox</i>	<i>Школа профессий</i>	<i>Netology</i>
Аудио/ видеоматериалы по обучению	+	+	+
Общение с другими пользователями	+	—	+
Наличие тестов об изученном материале	+	+	+
Наличие личного кабинета	+	+	+
Возможность работы с аудиофайлами	±	—	±
Добавление выбранных статей себе в личный кабинет	—	—	+

# Структура разработанного сервиса



# Общий функционал сервиса



# Схема базы данных

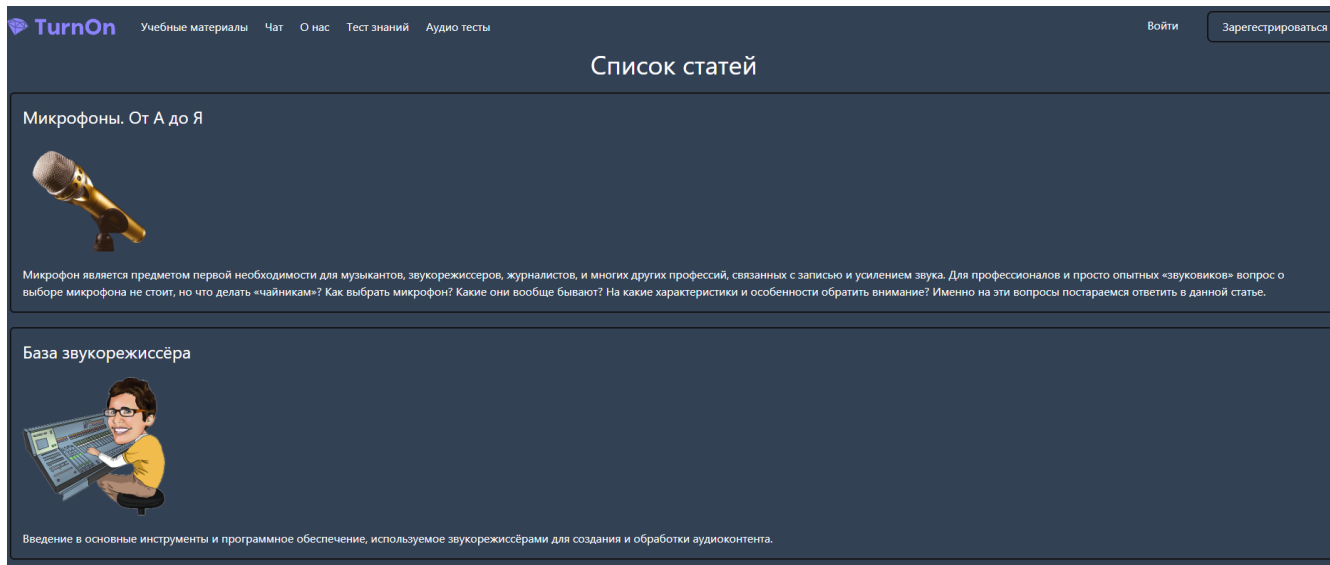
<u>Статьи</u>
вопрос: <i>string</i> варианты ответа: <i>string</i> номер правильного ответа: <i>int</i>

<u>Пользователи</u>
<i>_id: ObjectId</i> <i>email: string</i> <i>fullName: string</i> <i>passwordHash: string</i>

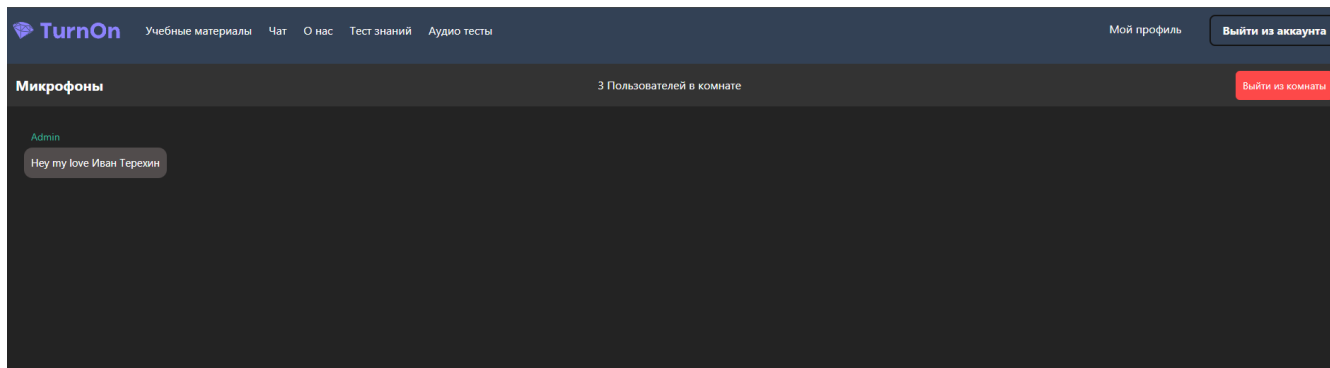
<u>Мультимедиа <i>fs.files</i></u>
<i>_id: string</i> <i>filename: string</i> <i>chunkSize: int</i> <i>length: int</i>

<u>Мультимедиа <i>fs.chunks</i></u>
<i>_id: ObjectId</i> <i>files_id: ObjectId</i> <i>n: int</i> <i>data: string</i>

# Пример интерфейса



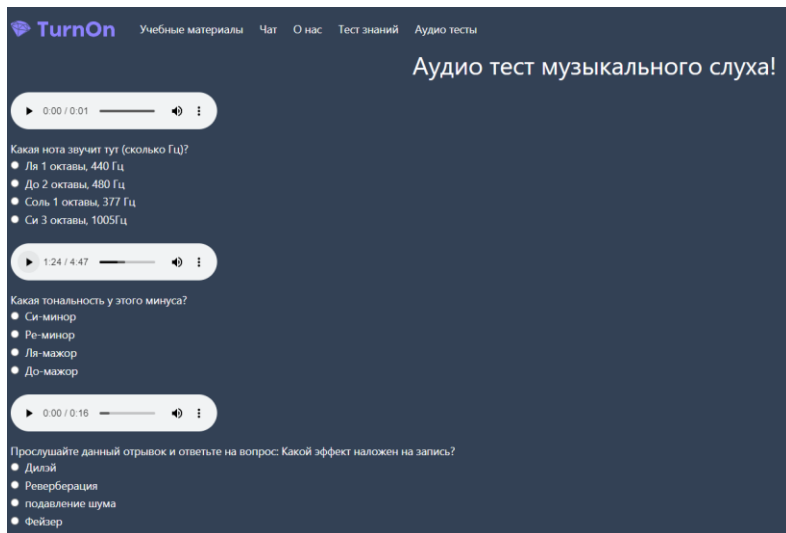
Интерфейс списка статей (название статьи, краткое описание, картинка).



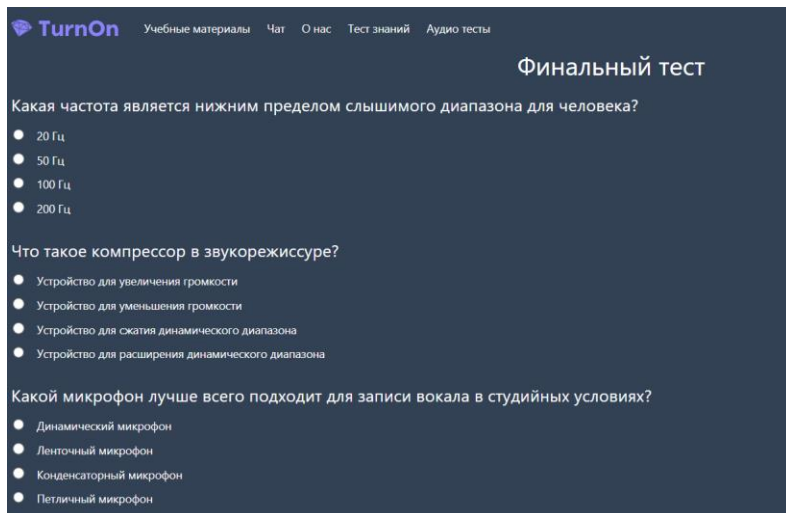
Интерфейс онлайн-чата (название комнаты, количество пользователей в комнате, приветствие пользователя при заходе, кнопка выхода из чата).



# Пример интерфейса



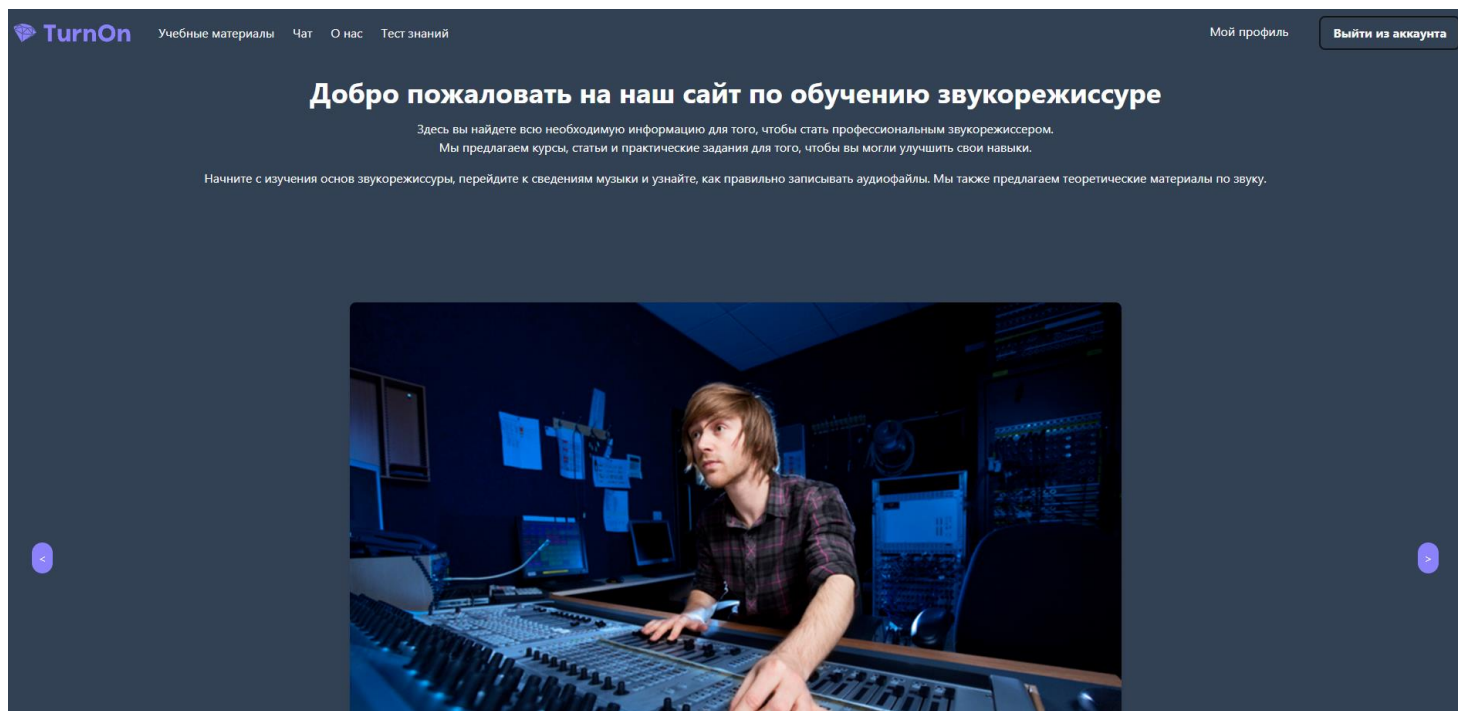
Интерфейс аудио теста музыкального слуха.



Интерфейс финального теста знаний с выбором 1 верного ответа из 3-4 вариантов.

# Способы использования сервиса

- Обучения звукорежиссуре по материалам в веб-сервисе
- Общение с другими учениками, преподавателями и менторами данного обучающего сервиса
- Прохождение теста знаний о звукорежиссуре
- Работа с аудиофайлами



# Заключение

В результате выполнения выпускной квалификационной работы был разработан веб-сервис по обучению звукорежиссуре.

- Выполнено сравнение трех популярных сервисов для обучения звукорежиссуре, благодаря чему были выявлены сильные и слабые стороны у существующих сервисов;
- спроектирована структура сервиса;
- произведена программная реализация всех частей системы: frontend, backend, api;
- разработаны алгоритмы авторизации и получения мультимедийных данных
- произведено unit и дымное тестирования, в ходе которых проблем обнаружено не было.