

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Институт радиоэлектроники и информационных технологий – РТФ
Школа бакалавриата

ОТЧЕТ

По проекту
«Разработка прототипа Личного кабинета пользователя «Точки сбора»»
по дисциплине «Проектный практикум»

Заказчик: Смирнов Д.С.	НПЦ «РИЦ»
Куратор: Смирнов Д.С.	НПЦ «РИЦ»
ученая степень, ученое звание, должность	
Студенты команды Just do IT	РИ-320933
Евсеева А.О.	
Верешко Е.Д.	РИ-320933
Милько А.М.	РИ-320932
Целищева В.Н.	РИ-320949
Оликов Ю.П.	РИ-320947

Екатеринбург, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 Основная часть	5
1.1 Информация о работе каждого участника в отдельности	5
1.1.1 Верешко Егор Дмитриевич	5
1.1.2 Милько Артем Михайлович.....	5
1.1.3 Целищева Виктория Никитична.....	6
1.1.4 Евсеева Алина Олеговна	7
1.1.5 Оликов Юрий Павлович.....	8
1.2 Требования заказчика	8
1.3 План действий для достижения цели (backlog)	8
1.4 Ключевые проблемы аналогов	9
1.5 Обзор архитектуры программного продукта	9
1.5.1 Архитектура программного продукта:	9
1.5.2 Обоснование выбора архитектуры.....	10
1.6 Методология	10
1.7 Планировании деятельности в ходе разработки	11
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	13
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ А Архитектура базы данных сервиса.....	16

ВВЕДЕНИЕ

Цель: прототип Личного кабинета пользователя «Точки сбора», отображающий значимую информацию о работе в проектах в соответствии с текущей ролью пользователя.

Целевая аудитория - пользователи сервиса «Точка сбора».

В условиях стремительной цифровизации образования и растущей конкуренции на рынке труда перед современными студентами остро стоит проблема эффективного управления своей проектной деятельностью и профессиональным развитием. Традиционные методы организации учебных проектов и мероприятий зачастую не отвечают потребностям цифрового поколения, что приводит к низкой вовлеченности участников и неэффективному использованию их потенциала.

Разрабатываемый прототип личного кабинета пользователя решает эти проблемы, предлагая:

- централизованный доступ ко всем образовательным проектам и мероприятиям;
- автоматизацию рутинных процессов подачи заявок и отслеживания результатов;

Продукт предназначен для интеграции в образовательную экосистему и найдет применение в:

- университетах и колледжах;
- студенческих организациях и сообществах;
- компаниях-работодателях;
- организаторах образовательных мероприятий.

Ожидаемый результат - рабочий прототип страницы Личного кабинета с возможностью редактировать личные данные и отображающий значимую информацию о работе на проектах:

- анкетные данные;
- компетенции;

- проектная команда для проектанта, курируемые команды для куратора;
- список реализованных проектов на стажировках компании;
- новости о новых стажировках;
- статус поданных заявок на стажировку и результаты выполненных тестовых заданий.

Реализация данного прототипа создаст основу для построения современной цифровой платформы, объединяющей образовательные учреждения, работодателей и студентов в едином информационном пространстве, что соответствует стратегическим задачам цифровой трансформации образования.

1 Основная часть

1.1 Информация о работе каждого участника в отдельности

1.1.1 Верешко Егор Дмитриевич

Роль: frontend разработчик

В рамках проекта определил структуру и формат данных для ввода компетенций. Выполнил верстку следующих страниц:

- а) регистрации и авторизации;
- б) личного кабинета пользователя;
- в) вкладки «Собрания»;
- г) вкладки «Мои заявки»;
- д) стартовой страницы.

Реализовал функционал выбора компетенций и навыков в профиле пользователя. Разработал поиск по странице с функцией посимвольного выделения найденного фрагмента.

1.1.2 Милько Артем Михайлович

Роль: backend разработчик

В ходе работы над проектом:

- активно участвовал в обсуждениях архитектуры приложения;
- создал схему базы данных;
- разработал backend-составляющую основных страниц:
 - «Личный кабинет» (возможность добавлять компетенции/навыки, загружать файлы, сохранять изменения);
 - «Собрания» (сортировка данных, поиск с посимвольным выделением)

- «Заявки» (сортировка данных, поиск с посимвольным выделением, отображение статуса заявки/тестового задания)
- «Мероприятия» (сортировка данных, поиск с посимвольным выделением, отображение данных согласно роли пользователя в сервисе)

– активно работал в связке с Frontend-разработчиком в работе по воплощению макетов в шаблоны и объединением шаблонов и логики приложения;

– активно участвовал в обсуждении интеграции с командой 4-го курса, которые разрабатывали другие части общего сервиса.

1.1.3 Целищева Виктория Никитична

Роль: дизайнер

В рамках проекта по созданию личного кабинета пользователя «Точки сбора» были реализованы следующие задачи в области дизайна пользовательского интерфейса. Основная цель заключалась в создании удобного, интуитивно понятного и функционального интерфейса для всех пользователей.

На начальном этапе работы были разработаны макеты базовых страниц, включая регистрацию, авторизацию, главную страницу.

Далее был создан дизайн личного кабинета для проектанта. В этом разделе предусмотрена возможность:

- выбора компетенций;
- добавление информации о себе.

Параллельно разрабатывался интерфейс для куратора, организатора, руководителя направления. Была реализована структура, в которой пользователь:

- добавляет информацию о себе.

Отдельное внимание было уделено созданию страниц с заявками, списку с собраниями, стартовой странице.

В ходе работы постоянно получала обратную связь от разработчиков. На основании полученной обратной связи макеты были переработаны отдельные элементы интерфейса, улучшена логика переходов между экранами.

Макеты и все необходимые визуальные элементы были переданы команде разработки. В процессе интеграции обеспечивала сопровождение и техническую поддержку: предоставляла дополнительные материалы, уточняла детали реализации и помогала решать возникающие вопросы.

1.1.4 Евсеева Алина Олеговна

Роль: тимлид

В рамках реализации как тимлидом был проведен комплексный анализ исходных требований заказчика, по результатам которого были сформулированы ключевые технические решения и организована эффективная система управления задачами. На протяжении всего жизненного цикла проекта осуществлялся планомерный контроль выполнения работ, включая регулярный мониторинг прогресса, организацию еженедельных координационных совещаний и оперативное внесение необходимых корректировок в рабочий процесс. Особое внимание уделялось обеспечению взаимодействия между всеми участниками команды, что позволило своевременно выявлять и нивелировать потенциальные риски. В результате слаженной работы коллектива удалось в полном объеме реализовать заявленный функционал проекта, с соблюдением всех требований технического задания и утвержденных сроков сдачи проекта. Полученные в ходе реализации решения и наработанные методики управления могут быть успешно применены в дальнейших разработках.

1.1.5 Оликов Юрий Павлович

Роль: аналитик

В рамках проекта аналитиком был проведен комплексный анализ пользовательских сценариев на аналогичных платформах, включая детальное изучение конкурентов. В ходе исследования были выявлены как сильные стороны (интуитивная навигация, быстрый доступ к основным функциям, персонализированные подсказки), так и слабые (перегруженный интерфейс, избыточные шаги при авторизации, слабая обратная связь при действиях). На основе этих данных я разработал оптимизированные юзер-флоу для основных сценариев нашего продукта.

Параллельно был проведен аудит существующих макетов, в результате которого выявлены несколько ключевых несоответствий функциональным требованиям. Все замечания были систематизированы, дополнены визуальными примерами и переданы команде разработчиков для оперативного исправления.

Полученные метрики и выводы легли в основу финальных рекомендаций по дальнейшему улучшению пользовательского опыта в продукте. Настоящим отчетом завершается аналитическая работа в рамках реализации данного проекта.

1.2 Требования заказчика

Система должна предоставлять пользователю следующие возможности:

- просмотр и редактирование персональных данных;
- управление профессиональным профилем;
- взаимодействие с проектной деятельностью;
- контроль учебно-кадровых процессов.

1.3 План действий для достижения цели (backlog)

- 1) создание каркаса интерфейса (регистрация, авторизация, профиль);
- 2) разработка логики работы с компетенциями;
- 3) реализация вкладок «Собрания», «Мои заявки», стартовой страницы;
- 4) создание поиска и выделения совпадений;
- 5) интеграция с серверной частью (данные, авторизация);
- 6) тестирование и исправление ошибок.

1.4 Ключевые проблемы аналогов

Рассматриваемые аналоги: HH.ru, Работа.ру, Зарплата.ру

Низкая персонализация: шаблонные структуры профилей не учитывают особенности разных профессий (IT, дизайн, наука).

Отсутствие прогрессирующих элементов: нет визуализации роста навыков, целей или рейтингов.

Слабая аналитика: Алгоритмы сопоставления с вакансиями часто дают неточные результаты из-за поверхностного анализа данных.

1.5 Обзор архитектуры программного продукта

1.5.1 Архитектура программного продукта:

- HTML/CSS - структурирование и стилизация интерфейса;
- JavaScript - реализация логики взаимодействия с пользователем, динамика интерфейса (выбор навыков, поиск и выделение текста);
- Django (фреймворк на языке Python) - реализация логики приложения и его систем;
- MySQL - база данных приложения;
- Jinja2 - реализация логики внутри HTML шаблонов.

Компоненты интерфейса:

- форма регистрации/авторизации;
- профиль пользователя с редактируемыми полями;

- вкладки для отображения заявок и собраний;
- поисковый механизм на JS с функцией подсветки.

1.5.2 Обоснование выбора архитектуры

Выбор отдельной клиент-серверной архитектуры обеспечил масштабируемость и гибкость. Использование простых и широко применяемых технологий (HTML, CSS, JS) позволило быстрее реализовать пользовательский интерфейс и обеспечить интерактивность. Django обеспечивает скорость разработки и безопасность, MySQL гарантирует стабильное хранение данных, а Jinja2 дополняет систему гибким рендерингом.

1.6 Методология

В первую очередь обсуждалась структура проекта, его страницы и их содержание. Далее дизайнер разрабатывал макеты, на их основе Frontend-разработчик верстал шаблоны. Далее Backend-разработчик совместно с Frontend-разработчиком внедряли функционал, вносили изменения и правки. В процессе работы над проектом использовался итеративный подход, ориентированный на регулярную обратную связь и гибкое планирование.

Разработка:

- реализация компонентов велась поэтапно;
- проводился Code Review;
- компоненты интегрировались в общий репозиторий по мере готовности.

На каждом этапе проводилось ручное тестирование:

- проверка отображения элементов интерфейса;
- проверка работоспособности выбора навыков;
- проверка функционала поиска.

Были выявлены следующие ошибки на промежуточных этапах:

- некорректное выделение слов при поиске - устранено через регулярные выражения;
- проблемы с адаптивностью страницы профиля - устранены путём переработки сетки макета с использованием flexbox и grid;
- некорректное сохранение выбранных навыков - ошибка на стороне передачи данных.

1.7 Планировании деятельности в ходе разработки

Разработка велась по неделям с разбивкой задач на этапы (таблица 1). Каждую неделю проводился созвон команды, на котором обсуждались:

- выполненные задачи;
- возникающие трудности;
- план работ на следующую неделю.

Обязанности и задачи распределялись устно, с последующей фиксацией в рабочих документах.

Таблица 1 – Календарный план проекта

Задача	Ответственный	Дата начала (план)	Дата финала (план)
Анализ требований заказчика	Евсеева Алина	19.03.2025	23.03.2025
Декомпозиция процессов сервиса на действия	Евсеева Алина, Оликов Юрий	20.03.2025	20.03.2025
Анализ аналогов	Оликов Юрий	21.03.2025	21.03.2025
Определение данных для ввода компетенций	Верешко Егор	22.03.2025	22.03.2025
Составление userflow-диаграммы	Оликов Юрий	23.03.2025	27.03.2025
Составление схемы БД	Милько Артем	20.03.2025	20.03.2025
Создание и базовая настройка проекта	Милько Артем	21.03.2025	21.03.2025
Реализация бд	Милько Артем	22.03.2025	27.03.2025

Продолжение таблицы 1

Разработка макета страницы регистрации/авторизации	Целищева Виктория	20.04.2025	22.04.2025
Верстка страницы регистрации/авторизации	Верешко Егор	23.04.2025	25.04.2025
Разработка функционала страницы регистрации/авторизации	Милько Артем	26.04.2025	28.04.2025
Разработка макета страницы личного кабинета	Целищева Виктория	23.04.2025	25.04.2025
Верстка страницы личного кабинета	Верешко Егор	26.04.2025	28.04.2025
Разработка функционала страницы личного кабинета	Милько Артем	29.04.2025	01.05.2025
Разработка макета вкладки "Собания"	Целищева Виктория	26.04.2025	28.04.2025
Верстка вкладки "Собания"	Верешко Егор	29.04.2025	01.05.2025
Разработка функционала вкладки "Собания"	Милько Артем	02.05.2025	04.05.2025
Разработка макета вкладки "Мои заявки"	Целищева Виктория	29.04.2025	02.05.2025
Верстка вкладки "Мои заявки"	Верешко Егор	03.05.2025	05.05.2025
Разработка функционала вкладки "Мои заявки"	Милько Артем	06.05.2025	08.05.2025
Разработка макета стартовой страницы	Целищева Виктория	03.05.2025	07.05.2025
Верстка стартовой страницы	Верешко Егор	08.05.2025	12.05.2025
Разработка функционала стартовой страницы	Милько Артем	13.05.2025	18.05.2025
Объединить фронт и бэк	Милько Артем, Верешко Егор	20.05.2025	23.05.2025
Финальное тестирование	Милько Артем	24.05.2025	25.05.2025
Выгрузка на хостинг	Милько Артем	25.05.2025	25.05.2025

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный прототип личного кабинета успешно соответствует всем ключевым требованиям заказчика и потребностям целевой аудитории. Продукт получил высокую оценку за удобство использования, гибкость настройки профилей и эффективную систему управления проектной деятельностью.

Качество программного решения подтверждено комплексным тестированием. Продукт демонстрирует стабильную работу, интерфейс обеспечивает интуитивно понятное взаимодействие. Выявленные в процессе тестирования незначительные недочеты не влияют на основные функциональные возможности системы и будут устранены в рамках плановых обновлений.

Для дальнейшего развития продукта рекомендуется:

- расширение аналитических возможностей за счет внедрения инструментов оценки прогресса пользователей;
- интеграция с популярными образовательными платформами и сервисами;
- развитие системы персонализированных рекомендаций проектов и мероприятий.

Проект обладает значительным потенциалом для масштабирования и может стать основой для создания единой цифровой образовательной среды. Успешная реализация текущего этапа позволяет перейти к пилотному внедрению решения в сервисе заказчика.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Django Documentation [Электронный ресурс] // Django Software Foundation. - 2023. - URL: <https://docs.djangoproject.com/> (дата обращения: 15.04.2025).
2. MySQL 8.0 Reference Manual [Электронный ресурс] // Oracle Corporation. - 2023. - URL: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/> (дата обращения: 21.03.2025).
3. Jinja2 Documentation [Электронный ресурс] // Pallets Projects. - 2023. - URL: <https://jinja.palletsprojects.com/> (дата обращения: 05.04.2025).
4. Material Design Guidelines [Электронный ресурс] // Google. - 2023. - URL: <https://material.io/design> (дата обращения: 15.04.2025).
5. OWASP Top Ten [Электронный ресурс] // OWASP Foundation. - 2021. - URL: <https://owasp.org/www-project-top-ten/> (дата обращения: 13.04.2025).
6. Травин, А. REST API Best Practices [Электронный ресурс] / Андрей Травин // Medium. - 2019. - URL: <https://medium.com/@mwaysolutions/rest-api-best-practices-1f2d61294fc1> (дата обращения: 13.04.2025).
7. Python 3.11 Documentation [Электронный ресурс] // Python Software Foundation. - 2023. - URL: <https://docs.python.org/3/> (дата обращения: 24.04.2025).
8. Иванов, П. Web Development Design Patterns [Электронный ресурс] / Петр Иванов // Хабр. - 2022. - URL: <https://habr.com/ru/post/546372/> (дата обращения: 28.03.2025).
9. Microsoft SQL Optimization Techniques [Электронный ресурс] // Microsoft Docs. - 2023. - URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/performance/query-optimization> (дата обращения: 06.03.2025).
10. Authentication in Web Apps [Электронный ресурс] // Auth0. - 2023. - URL: <https://auth0.com/docs/get-started/authentication-and-authorization> (дата обращения: 23.03.2025).
11. Петров, С. С. Современные методы проектирования

пользовательских интерфейсов / С. С. Петров // Программная инженерия. – 2022. – № 5. – С. 12–18.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Архитектура базы данных сервиса

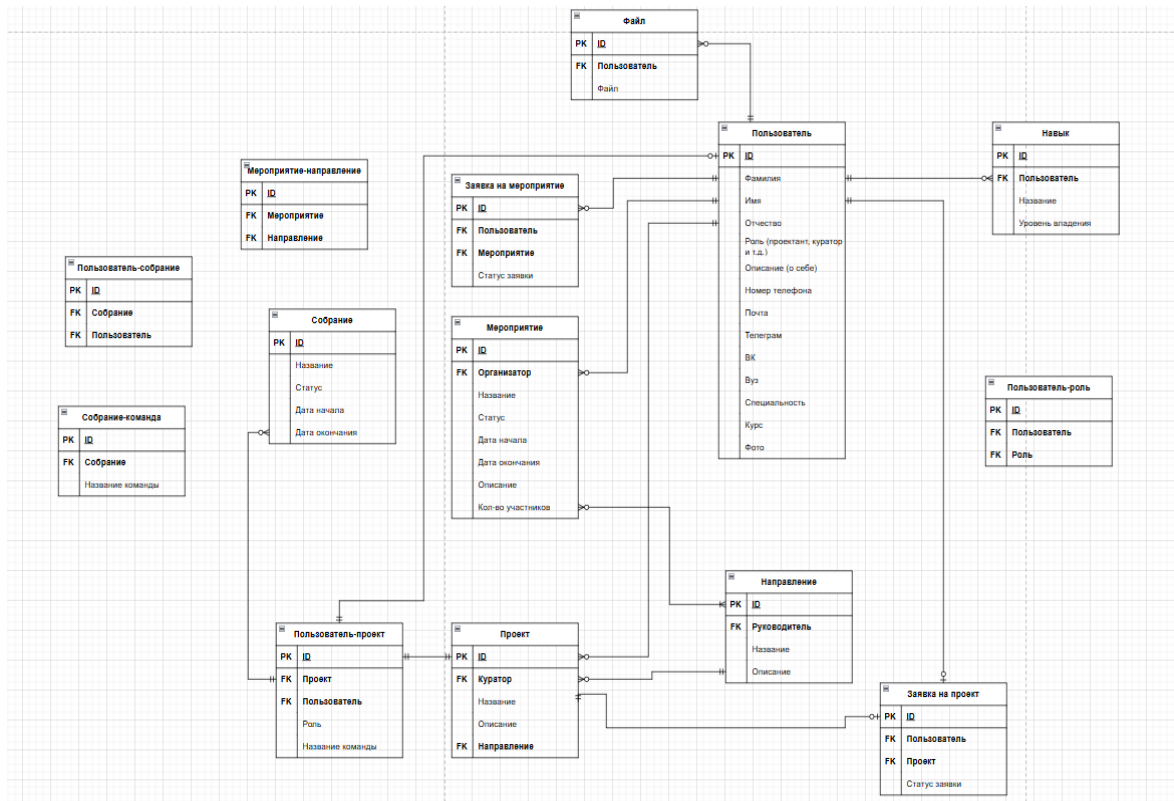


Рисунок 1 – База данных проекта

```
user_profile = UserProfile.objects.get(user=user)
profile = UserProfile.objects.get(user=User.objects.get(id=user_id))
```

```
user_project = UserProject.objects.get(member=user_profile)
main_role = user_project.member_main_role
second_role = user_project.member_second_role
third_role = user_project.member_third_role
```

```
project_applications = ApplictationToProject.objects.filter(sender=user_profile)
event_applications = ApplictationToEvent.objects.filter(sender=user_profile)
```

```
users_events = UserEvent.objects.filter(user=user_profile)
users_meetings = UserMeeting.objects.filter(user=user_profile)

user_profile = UserProfile.objects.create(
    user=user,
    last_name=last_name,
    first_name=first_name,
    middle_name=middle_name,
)
```