

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»  
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра математики и информатики

**ОТЧЕТ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ  
Тип практики: ознакомительная практика**

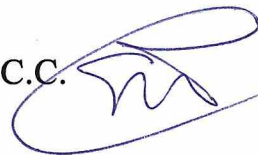
**Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) Разработка web и мобильных приложений**

**Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очная**

Выполнил:  
Гарток А. Я.  
Группа:  
ПИ-226

Проверил:  
к. ф.-м. н.  
Чеботарёв С.С.

*Хорошо*



Челябинск 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
Глава 1. Описание предметной области.....	4
1.1 Описание предметной области .....	4
1.2 Сравнительный анализ существующих подобных решений .....	4
1.3 Постановка задачи на разработку .....	5
1.4 Технологии и инструменты разработки .....	6
1.5 Техническое задание .....	6
Глава 2. Проектирование и разработка приложения .....	8
2.1 Проектирование и разработка БД.....	8
2.2 Верстка сайта .....	9
2.3 Разработка клиентской части.....	9
2.4 Разработка серверной части.....	11
Заключение .....	12
Библиографический список .....	13

## **ВВЕДЕНИЕ**

В наше время сайты для прослушивания музыки остаются актуальными и популярными среди многих пользователей. Актуальность данных сайтов обеспечивается возможностью прослушивать музыку онлайн, наличие удобного поиска музыкальных композиций, альбомов, групп и т.д.

Цель работы: разработать сайт для прослушивания музыки.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Спроектировать и разработать базу данных для сайта.
2. Выбрать технологии и инструменты разработки.
3. Верстка интерфейса сайта.
4. Разработка функционала сайта.

Объект исследования: различные сайты для прослушивания музыки онлайн, такие как Яндекс музыка.

Предмет исследования: изучение структуры сайтов для прослушивания музыки, поиск общих черт данных сайтов.

Практическая значимость:

- 1) Образовательная ценность: многие пользователи могут использовать разработанный сайт для изучения музыкальных жанров и их развития
- 2) Монетизация сайта: размещение рекламы приведёт к получению денежных средств

# ГЛАВА 1. ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

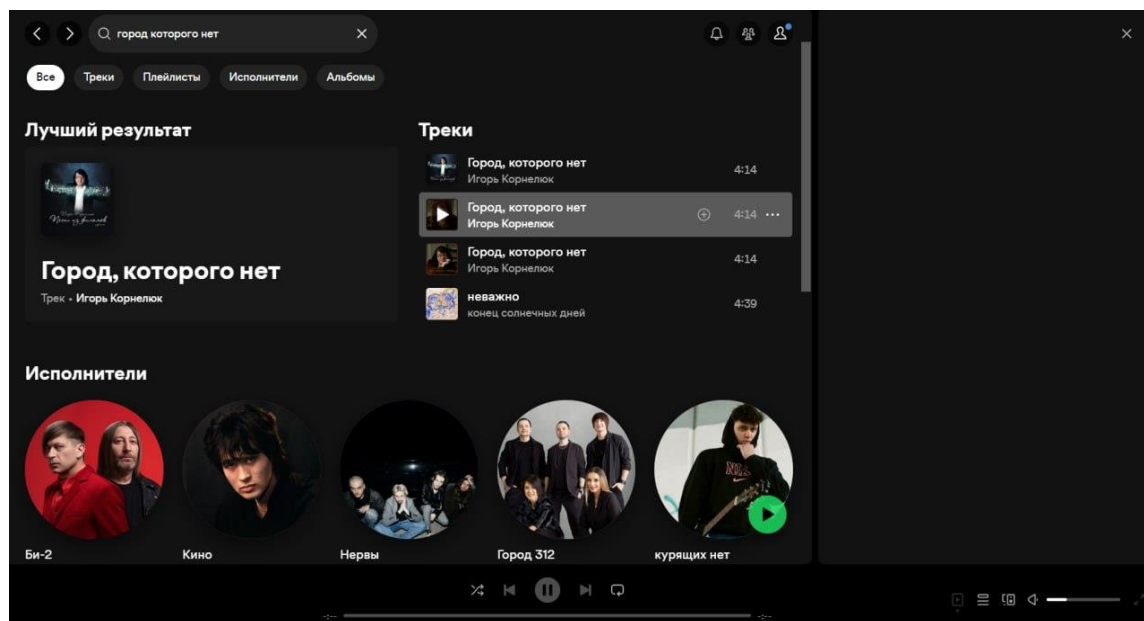
## 1.1 Описание предметной области

Сайт для прослушивания музыки – это платформа на которой пользователю предоставляется возможности прослушивать музыку в онлайн формате, добавлять свою музыку в личную подборку, сохранять понравившиеся треки, а также получать рекомендации на основе прослушанных ранее треков.

Зачастую сайты которые позиционирую себя как сайты для прослушивания музыки, также включают в себя возможность прослушивать подкасты и другой контент напрямую не относящийся к музыке.

## 1.2 Сравнительный анализ существующих подобных решений

"Spotify" - стриминговый сервис, позволяющий легально прослушивать музыкальные композиции, аудиокниги и подкасты. Доступен в виде веб-сайта, приложений для всех операционных систем, смартфонов, смарт-устройств и медиасистем автомобилей.



"Яндекс Музыка" - это музыкальный потоковый сервис, предоставляемый российской компанией Яндекс. Он позволяет пользователям слушать музыку онлайн, создавать плейлисты, искать песни, а также альбомы.

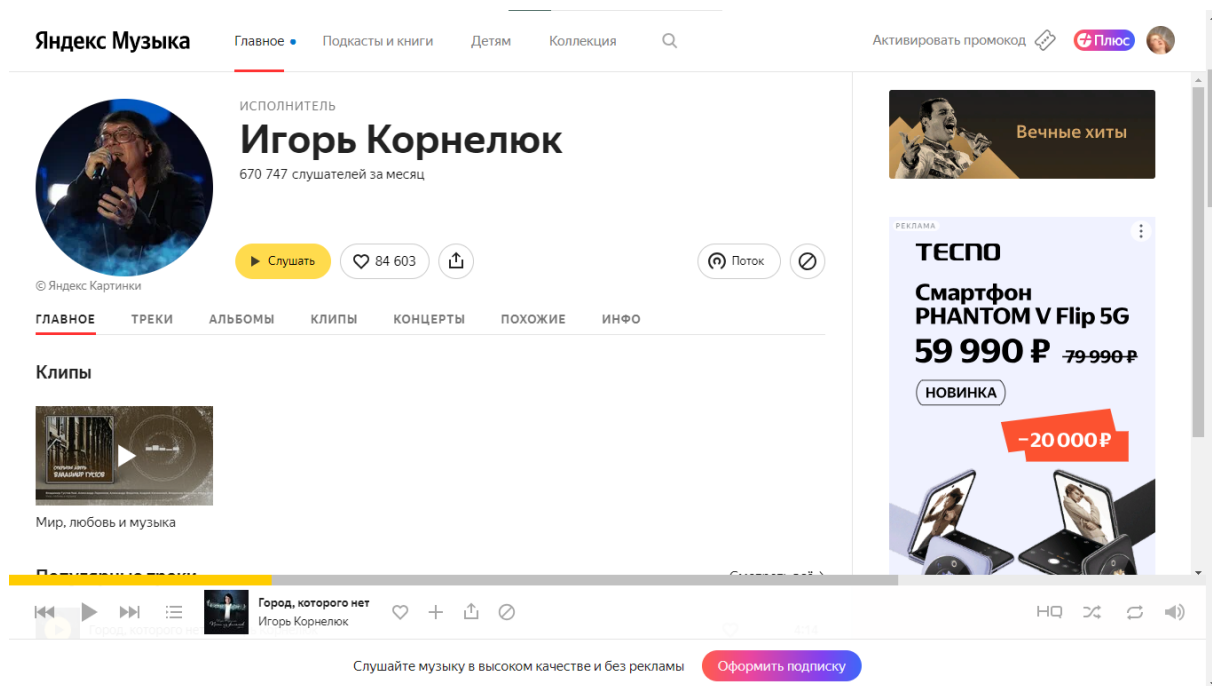


Рисунок 1 - «Яндекс Музыка»

	Яндекс Музыка	Spotify
Скорость загрузки	3-4 секунды	3-4 секунды
Дизайн	Простой и понятный	
Интерфейс	Простой и удобный	
Адаптивность	Присутствует	

### 1.3 Постановка задачи на разработку

Главная страница сайта с плейлистом. У каждой записи должно быть исполнитель и название. Записи можно запустить на прослушивание,

остановить и т.д. Должна быть кнопка – смешать записи. Эта кнопка переставляет записи в случайном порядке.

При клике на карточку должно открываться модальное окно или отдельная страница с детальной информацией о песни: фотография, название, исполнитель, текст песни.

Должна быть возможность войти в систему. Форма авторизации включает поле логин и пароль. Должна быть возможность выйти из профиля. При входе под логином и паролем на сайте отображается имя пользователя, вошедшего в систему.

Если пользователь авторизовался у него должна быть возможность удалить любую запись и вставить новую запись (фотография, название, исполнитель, текст песни, загрузка аудиофайла через input с type='file')

## **1.4 Технологии и инструменты разработки**

Для разработки сайта были использованы следующие технологии:

СУБД – MySQL .

Языки программирования – PHP, JS , HTML и CSS.

Также были использованы следующие инструменты разработки и управления проектом:

Visual Studio Code с использованием расширения «GitHub Theme».

## **1.5 Техническое задание**

Цель разработки: создание сайта для прослушивания музыки.

Назначение разработки: сайт будет доступен всем пользователям сети интернет.

Категории пользователей сайта:

1. Все пользователи сети Интернет
2. Зарегистрированный пользователь

Функционал каждого типа пользователя:

1. Неавторизованный пользователь:
  - a. Просмотр информации на сайте
  - b. Регистрация в системе
2. Зарегистрированный пользователь:
  - a. Весь функционал неавторизованного пользователя
  - b. Авторизация или вход в систему
  - c. Добавление в избранное

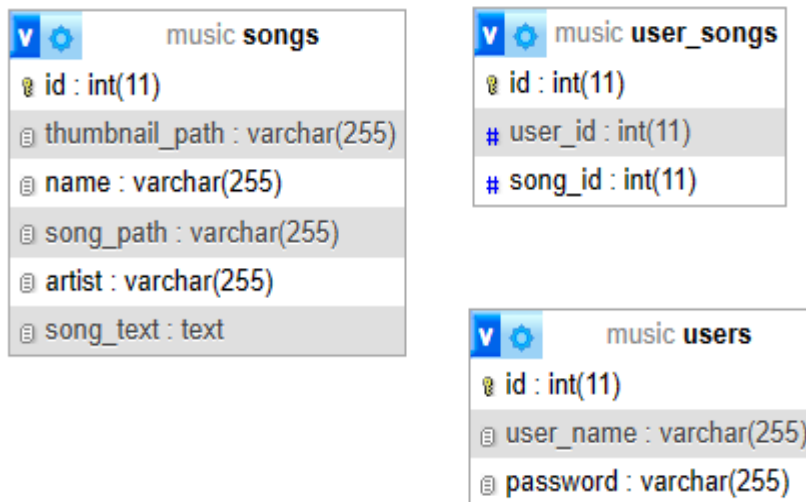
Нефункциональные требования:

1. Корректная работа сайта в следующих браузерах: Chrome, Яндекс, FireFox и Opera.
2. Адаптация сайта до 320px.

## ГЛАВА 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ

### 2.1 Проектирование и разработка БД

Во время процесса разработки базы данных определяются будущие таблицы, типы данных, ограничения и другие параметры базы данных. Разработка базы данных происходила в программе XAMPP, в связке с Apache и MySQL



music songs	
id	int(11)
thumbnail_path	varchar(255)
name	varchar(255)
song_path	varchar(255)
artist	varchar(255)
song_text	text

music user_songs	
id	int(11)
user_id	int(11)
song_id	int(11)

music users	
id	int(11)
user_name	varchar(255)
password	varchar(255)

Рисунок 1 – База данных

Таблица Songs хранит в себе следующие данные:

1. Уникальный идентификационный номер
2. Ссылка на обложку трека
3. Название трека
4. Ссылка на аудиофайл
5. Исполнитель трека
6. Текст трека



Таблица User хранит в себе следующие данные:

1. Уникальный идентификационный номер
2. Имя пользователя
3. Пароль пользователя

Таблица UserSongs хранит в себе следующие данные:

1. Уникальный идентификационный номер
2. Уникальный идентификационный номер пользователя
3. Уникальный идентификационный номер трека

## **2.2 Верстка сайта**

Страницы сайта:

1. Главная страница
2. Страница авторизованного пользователя

## **2.3 Разработка клиентской части**

При входе на сайт неавторизованному пользователю будет доступно прослушивание всех композиций, регистрация и авторизация на сайте. При нажатии на кнопку воспроизведения трека появиться плеер и начнётся воспроизведение трека. При помощи плеера пользователь может переключать воспроизводимый трек, останавливать воспроизведение трека, менять громкость воспроизведения трека, а также увидеть текст текущего трека.

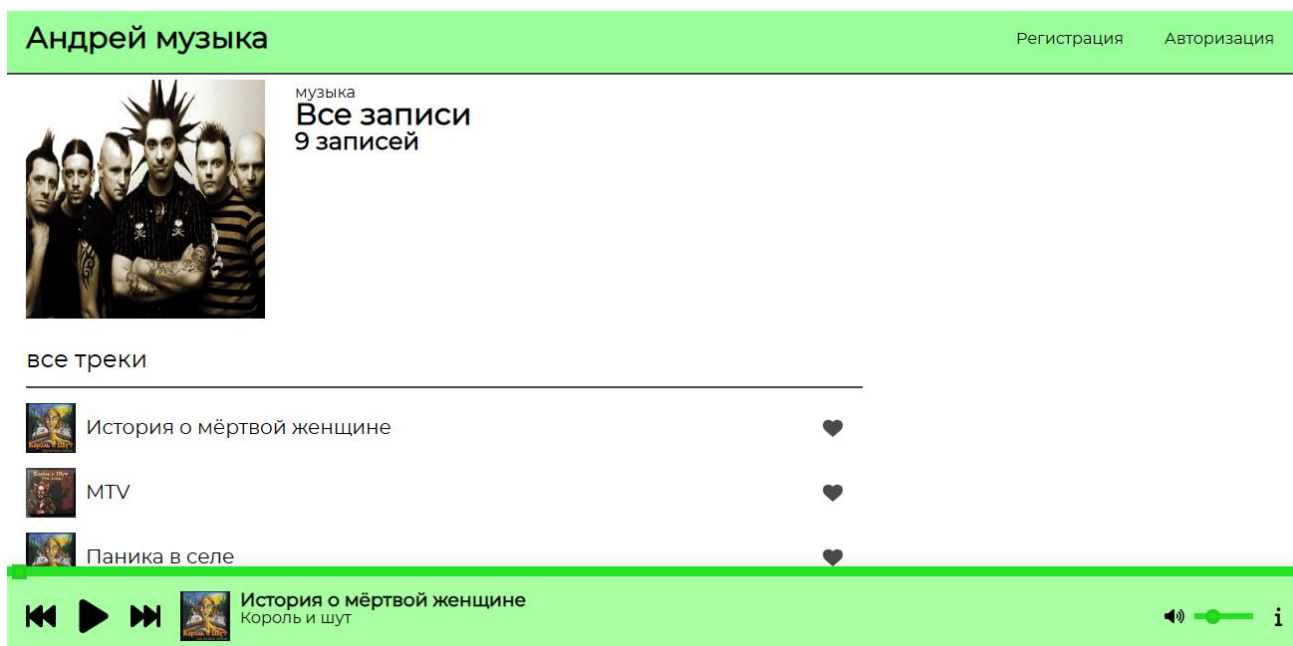


Рисунок 1 – База данных

При нажатии на кнопку регистрации появится форма регистрации пользователя, после заполнения формы пользователь будет зарегистрирован в системе. При нажатии на кнопку авторизации появится форма авторизации пользователя, после авторизации пользователь будет переведён на страницу пользователя.

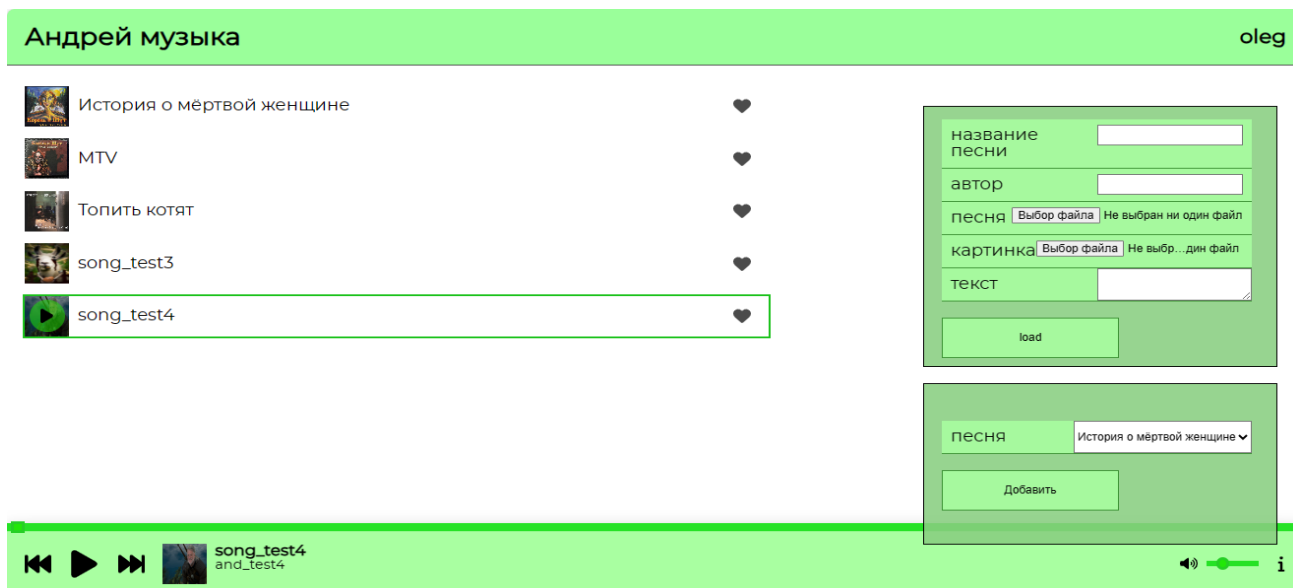


Рисунок 1 – База данных

На личной странице пользователя отображаются треки пользователя. Также на странице пользователя присутствуют форма добавления новой композиции и форма добавления трека на свою страницу. После отправки данных через форму добавления новой композиции на главной странице сайта появиться новый трек. Отправка данных через форму добавления трека на страницу пользователя выбранный трек появиться на личной странице пользователя.

## **2.4 Разработка серверной части**

Обработка и хранение аудиофайлов: авторизованные пользователи могут сохранять любые, из доступных, аудиофайлы на своей странице, также у авторизованных пользователей есть возможность загружать на сайт собственные аудиофайлы.

Разработка системы управления пользователями: на сайте реализована система регистрации и авторизации пользователей. Неавторизованный пользователь сайта может прослушивать треки на главной странице сайта. Авторизованному пользователю доступна функция загрузки собственных треков на сайт.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

### **1. Спроектировать и разработать базу данных для сайта.**

Мною была разработана структура база данных для хранения аудиофайлов, созданы таблицы для хранения данных пользователей. Также были сформулированы запросы к базе данных.

### **2. Выбрать технологии и инструменты разработки.**

Инструменты для разработки сайта для прослушивания музыки. Это языки программирования JS и PHP, а также система управления базами данных MySQL.

### **3. Верстка интерфейса сайта.**

Разработка интерфейса была осуществлена при помощи HTML, CSS и JS

### **4. Разработка функционала сайта.**

На данном этапе реализуется функционал сайта. Возможность прослушивать треки, регистрация и авторизация пользователя.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Заневский Д. Элементы веб-дизайна / Д. Заневский – М.: Диалектика, 2017
2. Доксон Д. Изучаем HTML5 / Д. Доксон – М.: Альпина Паблишер, 2019
3. Беянина, Н. Н. Организация и управление в связи. Организация коммерческого CALL- центра на городской телефонной сети : учебнометодическое пособие / Н. Н. Беянина, И. Б. Щербаков. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2015. — 32 с.
4. Бек Д. Введение в Ajax / Д. Бек, Э. Рассел – М.: Диалектика, 2008
5. Высоцкий В. Основы Скриптинга веб-сайтов / В. Высоцкий – М.: Диалектика, 2016
6. Базы данных и базы знаний : учебно-методическое пособие / составители М. В. Юрчишина [и др.]. — Сургут : СурГУ, 2022. — 68 с.
7. Зудилова, Т. В. Web-программирование HTML : учебно-методическое пособие / Т. В. Зудилова, М. Л. Бурков. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. — 70 с.
8. Дейтел Х. JavaScript для дизайнеров и веб-разработчиков / Х. Дейтел и др. – М.: Диалектика, 2019
9. Поляков, Е. В. PHP на примерах : учебное пособие / Е. В. Поляков. — СанктПетербург : Наука и Техника, 2017. — 256 с. — ISBN 978-5-94387-733-9.
10. Кожевникова, П. В. PHP и MySQL : учебное пособие / П. В. Кожевникова. — Ухта : УГТУ, 2020. — 51 с.
11. Основы Web-дизайна : учебно-методическое пособие / составитель Н. А. Саблина. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2018. — 50 с.
12. Технология обработки информации в Mathcad : методические указания / составители Н. В. Лушкин, С. В. Киселева. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2019. — 64 с

13. Филиппов, Ф. В. HTTP + PHP в примерах и задачах : учебное пособие / Ф. В. Филиппов, А. Н. Губин. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2015. — 67 с.
14. Янцев, В. В. JavaScript и PHP. Content management system / В. В. Янцев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-48326-6.
15. Abramyan, M. E. User interface development based on Windows Forms class library : учебное пособие / М. Е. Abramyan. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2021. — 278 с.
16. Zandstra, M. "PHP Objects, Patterns, and Practice." Apress, 2017. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.url:https://www.apress.com/gp/book/9781484219959](http://www.url:https://www.apress.com/gp/book/9781484219959) (2021)
17. TutorialsPoint PHP Tutorial. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.url:https://www.tutorialspoint.com/php/index.htm](http://www.url:https://www.tutorialspoint.com/php/index.htm) (2021)
18. Stack Overflow. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.url:https://stackoverflow.com/](http://www.url:https://stackoverflow.com/) (2021)
19. PHP The Right Way. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.url:https://phptherightway.com/](http://www.url:https://phptherightway.com/) (2021)
20. PHP Classes. "Modal PHP Windows." [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.url:https://www.phpclasses.org/search.html?words=modal+window](http://www.url:https://www.phpclasses.org/search.html?words=modal+window) (2021)

## ДНЕВНИК

### по учебной практике: ознакомительной практике

обучающегося Андрея Гарток Яковлевича, курс 2, группа ПИ-226

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика


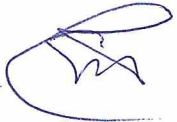
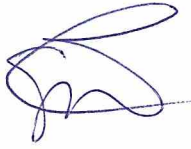


Направленность (профиль): Разработка web и мобильных приложений

Наименование предприятия (организации) места прохождения практики:

Частное образовательное учреждение высшего образования

«Международный Институт Дизайна и Сервиса» (ЧОУВО МИДиС)

Сроки прохождения практики: с «23» июня 2023 г. по «06» июля 2023 г.

Дата	Содержание работы	Отметка о выполнении (подпись руководителя от предприятия)
23.06.2023- 24.06.2023	Ознакомление с целью, задачами практики и ознакомлению обучающихся с целью, задачами, программой практики и требованиями к отчетной документации. Инструктаж по охране труда.	
26.06.2023- 28.06.2023	Выполнение заданий программы практики: – сравнительный анализ существующих подобных решений на рынке программного обеспечения; – составление технического задания на проект, описание требуемого функционала и решаемых задач.	
29.06.2023- 04.07.2023	Выполнение заданий программы практики: - освоение технологии объектно-ориентированного программирования и стандартных инструментов для разработки приложений с графическим интерфейсом пользователя. - проектирование алгоритмов решения конкретной задачи в соответствии с выданным вариантом задания. - разработка, отладка и тестирование программы, реализующей разработанные алгоритмы. - подготовка сопроводительной документации на разработанное программное средство	 
05.07.2023- 06.07.2023	Оформление отчета по практике, подведение итогов. Защита отчета по практике	

Руководитель  
практики от института

  
(подпись)

  
(инициалы, фамилия)

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»  
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра математики и информатики

Наименование предприятия (организации) места прохождения практики:

Частное образовательное учреждение высшего образования

«Международный Институт Дизайна и Сервиса» (ЧОУВО МИДиС)

Сроки прохождения практики: с «23» июня 2023 г. по «06» июля 2023 г.

**ОТЗЫВ**

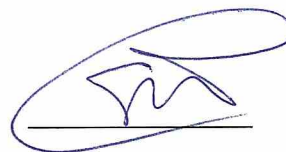
Гарток Андрей Яковлевич прошел учебную практику (практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) на базе Частное образовательное учреждение высшего образования «Международный Институт Дизайна и Сервиса» (ЧОУВО МИДиС) под руководством кандидата технических наук С.С. Чеботарёва.

За время прохождения практики Гарток Андрей Яковлевич показал высокий уровень теоретической подготовки, умение применять и использовать знания, полученные на занятиях, для решения поставленных перед ним практических задач.

Гарток Андрей Яковлевич зарекомендовал себя как ответственный, исполнительный студент. К выполнению работы относился с должным вниманием, на практику приходил вовремя, занятия не пропускал. Можно констатировать высокий уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций практиканта.

Программа практики выполнена полностью. В целом работа практиканта заслуживает положительной оценки.

Руководитель практики,  
канд. физ.-мат. наук,  
доцент кафедры «Математика и информатика»



С.С. Чеботарёв



# **Частное образовательное учреждение высшего образования «Международный Институт Дизайна и Сервиса» (ЧОУВО МИДиС)**

## **Индивидуальное задание по учебной практике: ознакомительной практике**

обучающегося Андрея Гарток Яковлевича, курс 2, группа ПИ-226

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка web и мобильных приложений

Наименование предприятия (организации) места прохождения практики:

Частное образовательное учреждение высшего образования

«Международный Институт Дизайна и Сервиса» (ЧОУВО МИДиС)

Сроки прохождения практики: с «23» июня 2023 г. по «06» июля 2023 г.

**Цель прохождения практики:** формирование начальных навыков, связанных с будущей профессиональной деятельностью по применению прикладных информационных технологий.

### **Задачи практики:**

- расширить и закрепить теоретические знания, полученные в процессе обучения по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;
- закрепить навыки сбора и обработки данных для решения профессиональных задач;
- познакомиться с основами будущей профессиональной деятельности;
- изучить современные информационные технологии получения и обработки данных;
- приобрести практические навыки, знания и умения для самостоятельной разработки вычислительных алгоритмов;
- выработать навыки создания обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.
- углубить умения использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационных технологий;
- получить первичные практические навыки поиска информации о деятельности организации в справочно-правовых системах.

### **Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:**

- проведение сравнительного анализа существующих подобных решений на рынке программного обеспечения, проведение краткого исторического обзора развития решений подобного рода;
- формирование технического задания на проект;
- описание требуемого функционала и решаемых задач;
- проектирование и разработка программного решения;
- разработка и описание дизайн-макета окон программы;
- разработка и описание схем разработанных алгоритмов;
- разработка и описание схем пользовательских историй;
- описание разработанных классов;
- создание исходного кода.

### **Планируемые результаты практики:**

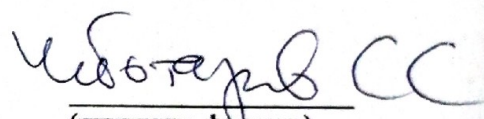
- проведенный сравнительный анализ существующих решений на рынке программного обеспечения;
- сформированное техническое задание на проект;
- разработанный дизайн-макета окон программы;
- разработка и описание программы;
- разработка и описание схем разработанных алгоритмов;
- разработка и описание схем пользовательских историй;
- описание разработанных классов;

- разработка программного решения модуля программного продукта;
- разработана и описание методики отладки и тестирования продукта;
- структурирован материал для подготовки к написанию курсовых работ;
- публичная защита своих выводов и отчета по практике.

Руководитель  
практики от института



(подпись)



(инициалы, фамилия)

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»  
(ЧОУВО МИДиС)**

**Рабочий график (план)  
по учебной практике: ознакомительной практике**

обучающегося Андрея Гарток Яковлевича, курс 2, группа ПИ-226

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка web и мобильных приложений

Наименование предприятия (организации) места прохождения практики:


Частное образовательное учреждение высшего образования

«Международный Институт Дизайна и Сервиса» (ЧОУВО МИДиС)

Сроки прохождения практики: с «23» июня 2023 г. по «06» июля 2023 г.

№ п/п	Содержание практики	Сроки прохождения этапа практики
Подготовительный этап		
1.	Инструктаж по охране труда (ОТ). Знакомство с базой практики, наблюдение за организацией процесса. Поиск научной информации в каталогах библиотек.	0,3 недели
Основной этап		
2.	Выполнение заданий программы практики, самостоятельная деятельность практиканта по вопросам: 1. Освоение технологии объектно-ориентированного программирования и стандартных инструментов для разработки приложений с графическим интерфейсом пользователя. 2. Проектирование алгоритмов решения конкретной задачи в соответствии с выданным вариантом задания. 3. Разработка, отладка и тестирование программы, реализующей разработанные алгоритмы. 4. Подготовка сопроводительной документации на разработанное программное средство.	1,4 недели
Заключительный этап		
3.	Оформление отчета, подведение итогов Защита отчета по практике	0,3 недели
	<b>Всего</b>	<b>2 недели</b>

Руководитель  
практики от института

  
(подпись)

  
(инициалы, фамилия)



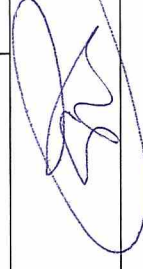
# **Аттестационный лист оценки сформированности компетенций студента Гартюк Андрея Яковлевича**

Уважаемый руководитель практики от предприятия!

В колонке перечень компетенций обозначены компетенции, которые студенту-практиканту необходимо сформировать и продемонстрировать в процессе и в итоге прохождения практики! Просим Вас выявить, на сколько баллов, по Вашему мнению, продемонстрированы компетенции студентом, и поставить любой знак, например «+» в соответствующей колонке! Благодарим Вас за сотрудничество!

№ п/п	Перечень компетенций	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	Примечания
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		+			
2	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		+			
3	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	+				
4	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		+			
5	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	+				
6	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		+			
7	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		+			
8	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		+			
9	ПК-1. Способен кодировать на языках программирования (объектно-ориентированных, современных структурных языках, языках современных бизнес-приложений)		+			

Руководитель практики от института



С.С. Чеботарёв

Доцент кафедры «Математика и информатика», канд. физ.-мат. наук