МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ **ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

«**ОРЕНБУРГСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАТИКИ**»

**(ГАПОУ СПО ОКЭИ)**

**ОТЧЁТ**

*ОКЭИ 09.02.07.70 23. 11*

МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Разработал: *Панов Е.М.*

Руководитель: *Вареников Л.А.*

**Лабораторная работа №3**

Тема: разработка технического задания.

Цель: формирование практических навыков проектирования программного модуля.

Ход работы

1. Введение

1.1. Наименование и область применения

Наименование: информационная система для фотостудии «Свет и тень».

Область применения: автоматизация процессов управления фотостудией, включая обработку заказов, управление расписанием, учёт клиентов и сотрудников.

2. Основание для разработки

Основание для разработки:

* договор с заказчиком №12345 от 15.01.2025;
* утверждённый бизнес-план фотостудии;
* результаты анализа потребностей рынка услуг автоматизации фотостудий.

3. Назначение разработки

Назначение ИС:

* автоматизация процессов управления фотостудией;
* обеспечение удобного взаимодействия между клиентами, администрацией и фотографами;
* создание единой базы данных для хранения информации о заказах, клиентах и расписании.

4. Технические требования

4.1. Требования к функциональным характеристикам

ИС должна обеспечивать выполнение следующих функций:

а) Для клиентов:

1. онлайн-запись на фотосессии через веб-интерфейс;
2. просмотр свободных временных слотов и выбор фотографа;
3. получение уведомлений о записи (email, SMS);
4. доступ к личному кабинету с историей заказов.

б) Для сотрудников:

1. управление расписанием работы фотографов;
2. ведение базы данных клиентов и заказов;
3. контроль выполнения заказов (статусы: «в работе», «готово»);
4. возможность загрузки готовых фотографий в систему для передачи клиенту.

в) Для администрации:

1. формирование отчётов по доходам, загруженности сотрудников и популярности услуг;
2. управление ценами на услуги и акциями;
3. мониторинг работы системы (логи действий пользователей).

4.2. Требования к надёжности

ИС должна обеспечивать:

* устойчивую работу при одновременном использовании до 50 пользователей;
* резервное копирование данных не реже одного раза в сутки;
* восстановление работы после сбоев в течение 10 минут.

4.3. Условия эксплуатации

Условия эксплуатации ИС:

* доступ к системе через веб-браузеры («Google Chrome», «Mozilla Firefox»);
* работа на устройствах с ОС «Windows», «macOS», «Android», «iOS»;
* наличие постоянного интернет-соединения.

4.4. Требования к составу и параметрам технических средств

Необходимое оборудование:

* сервер с процессором не ниже «Intel Xeon E5-2620», ОЗУ от 16 ГБ, SSD от 500 ГБ;
* рабочие станции с процессором «Intel Core i5» или выше, ОЗУ от 8 ГБ.

4.5. Требования к информационной и программной совместимости

Совместимость ИС:

* база данных «PostgreSQL» версии 14 или выше;
* язык программирования backend — «Python» («Django»); frontend — «JavaScript» («React»);
* поддержка API для интеграции с платёжными системами («Stripe», «PayPal»).

5. Требования к программной документации

Документация должна включать:

* руководство пользователя для клиентов, сотрудников и администраторов;
* техническое руководство по установке и настройке системы;
* описание структуры базы данных и API.

6. Технико-экономические показатели

Ориентировочная стоимость разработки ИС включает:

* затраты на разработку ПО — 1 млн рублей;
* стоимость серверного оборудования — 300 тыс. рублей;
* расходы на поддержку системы в первый год — 200 тыс. рублей.

Экономическая эффективность достигается за счёт сокращения времени обработки заказов и повышения качества обслуживания клиентов.

7. Стадии и этапы разработки

Подготовительный этап:

* анализ требований заказчика;
* разработка технического задания.

Этап проектирования:

* разработка архитектуры системы;
* создание интерфейсов пользователя.

Этап реализации:

* программирование модулей системы;
* интеграция с внешними сервисами (платёжные системы).

Тестирование:

* проверка функциональности всех модулей системы;
* тестирование нагрузки на сервере.

Внедрение:

* установка системы на сервере заказчика;
* обучение персонала работе с системой.

Поддержка осуществляется путём обновления ПО в течение первого года после внедрения.

8. Порядок контроля и приёмки

Контроль выполнения работ осуществляется по следующим критериям:

* полное соответствие функциональных возможностей требованиям ТЗ;
* успешное прохождение тестирования всех модулей;
* подписание акта приёмки после устранения всех замечаний заказчика.