 ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ТОМСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ДЛЯ БАЗЫ ДАННЫХ УЧЁТА РАБОТЫ ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА «ВЕНЕРА».**

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Выполнил:

Студенты группы 1921с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Галеев А.А.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Капитонов И.А.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Фуфаев В.В.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025г

Проверил:

Руководитель УП

\_\_\_\_\_\_\_\_ /Макаров Н.П.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г.

Томск 2024г.

[ВВЕДЕНИЕ 5](#_Toc168582659)

[ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ 7](#_Toc168582660)

[1.1. Исследование предметной области 7](#_Toc168582661)

[1.2. Обоснование выбора системы «1С: Предприятие» 7](#_Toc168582662)

[1.3. Описание структуры разрабатываемой системы *Модуль Автопарк* 8](#_Toc168582663)

[Модуль Водители 8](#_Toc168582664)

[Модуль Клиенты 8](#_Toc168582665)

[Модуль Операции 8](#_Toc168582666)

[Модуль Финансы 9](#_Toc168582667)

[Модуль Отчётность 9](#_Toc168582668)

[АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ 10](#_Toc168582669)

[2.1. Постоянная и условно-постоянная информация в системе 10](#_Toc168582670)

[Данные организации: 10](#_Toc168582671)

[Номенклатурные справочники: 10](#_Toc168582672)

[Базовые ставки и тарифы: 10](#_Toc168582673)

[Персональные данные сотрудников: 10](#_Toc168582674)

[Пользователи и роли доступа: 10](#_Toc168582675)

[Сведения о тарифных изменениях: 10](#_Toc168582676)

[Клиентская база: 10](#_Toc168582677)

[Параметры автомобилей: 10](#_Toc168582678)

[2.2. Системная архитектура предприятия 11](#_Toc168582679)

[2.3. Организационная структура предприятия 15](#_Toc168582680)

[2.4. Логическая структура базы данных 16](#_Toc168582681)

[ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ 21](#_Toc168582682)

[3.1. Проектирование информационной системы 21](#_Toc168582683)

[Структурирование Основных Элементов 21](#_Toc168582684)

[3.2. Реализация системы на базе платформы «1С:Предприятие 8.3» 22](#_Toc168582685)

[Справочники 22](#_Toc168582686)

[Справочник «Клиенты» 22](#_Toc168582687)

[Справочник «Автомобили аренды» 25](#_Toc168582688)

[Справочник «Автомобили Такси» 26](#_Toc168582689)

[Справочник «Сотрудник» 27](#_Toc168582690)

[Справочник «Файлы» 35](#_Toc168582691)

[Справочник «Должности», справочник «Виды услуг», справочник «Дефекты» 35](#_Toc168582692)

[Документы 36](#_Toc168582693)

[Документ «Установка цен на аренду» 37](#_Toc168582694)

[Документ «Установка цен на такси» 41](#_Toc168582695)

[Документ «Установка цен за дефект» 45](#_Toc168582696)

[Документы «ОформлениеАренды», «ОформленнаяАренда», «ВыполненнаяАренда» 47](#_Toc168582697)

[Документы «ОформлениеЗаказаТакси», «ОформленныйЗаказТакси», «ВыполненныйЗаказТакси» 50](#_Toc168582698)

[Документ «ВозвратТС» 54](#_Toc168582699)

[Обработки 56](#_Toc168582700)

[Обработка «ЗагрузкаАвтомобилейТаксиИзФайла» 57](#_Toc168582701)

[Обработка «ЗагрузкаАвтомобилейАрендыИзФайла» 60](#_Toc168582702)

[Регистры сведений 65](#_Toc168582703)

[Регистр сведений «УстановленныеЦеныТакси» 66](#_Toc168582704)

[Регистр сведений «УстановленныеЦеныАренды» 67](#_Toc168582705)

[Регистр сведений «ЦеныЗаДефект» 67](#_Toc168582706)

[Регистры накоплений 68](#_Toc168582707)

[Регистр накопления «РегистрПокупкиДенегТакси» 69](#_Toc168582708)

[Регистр накопления «РегистрПокупкиДенегАренда» 69](#_Toc168582709)

[Отчёты 70](#_Toc168582710)

[Отчёт «ОтчетПоАренде» 70](#_Toc168582711)

[Отчёт «ОтчетПоТакси» 70](#_Toc168582712)

[Описание работы с информационной системой 71](#_Toc168582713)

[Работа с системой в роли Администратора 71](#_Toc168582714)

[Работа с системой в роли Бухгалтера 72](#_Toc168582715)

[Работа с системой в роли Диспетчера 73](#_Toc168582716)

[3.3. Тестирование 74](#_Toc168582717)

[Описание работы автоматизированного тестирования 74](#_Toc168582718)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 81](#_Toc168582719)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 82](#_Toc168582720)

[Приложение 83](#_Toc168582721)

[Словарь данных 83](#_Toc168582722)

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
   1. **Полное и краткое наименование базы данных**

* Полное наименование базы: Гостиничный комплекс «Венера».
* Краткое наименование базы: «Венера».
  1. **Наименование предприятия Заказчика и его реквизиты**
* Заказчик: Уляхин Василий Алексеевич.
  1. **Перечень документов, на основе которых создается база**
* Организационная структура предприятия.
* Трудовые договоры сотрудников.
* Правила внутреннего трудового распорядка.
* Данные об окладах, надбавках и отпускных днях.
  1. **Плановые сроки начала и окончания работ**
* Начало: 03.03.2025
* Окончание: 22.03.2025

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ БАЗЫ
   1. **Назначение базы**

 База данных предназначена для хранения информации о клиентах, услугах, сотрудниках и бронировании номеров. Она обеспечивает удобный доступ к информации и автоматизацию обработки.

* 1. **Цель создания базы**
* Централизованное хранение и обработка данных о клиентах, услугах и бронированиях.
* Автоматизация бизнес-процессов, связанных с клиентским обслуживанием.
* Снижение вероятности ошибок при работе с клиентами и заказами.
* Упрощение управления бронированием и финансовыми операциями.
  1. **Целевая аудитория базы**
* Администраторы.
* Менеджеры.
* Бухгалтеры.
* Управляющий.
  1. Основные задачи базы
* Ведение карточек клиентов с персональными данными.
* Хранение и управление информацией о забронированных номерах и услугах.
* Фиксация информации о сотрудниках и их ролях.
* Автоматизированное формирование счетов и учёт платежей.
* Генерация отчётов по бронированиям, платежам и загруженности номеров.

1. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К БАЗЕ
   1. Основной функционал

* Ведение базы данных клиентов, с возможностью поиска и фильтрации.
* Учёт информации о бронировании номеров.
* Регистрация заезда и выезда гостей.
* Учёт оказанных услуг (питание, дополнительное обслуживание, конференц-залы и т. д.).
* Автоматический расчёт стоимости проживания и оказанных услуг.
* Формирование квитанций и чеков на оплату.
* Учёт номеров (категория, стоимость, статус занятости).
* Управление персоналом гостиницы (графики смен, контроль занятости, учёт отпусков и больничных).
* Формирование отчётности для руководства и бухгалтерии.
  1. Требования к расчетам

Система должна обеспечивать:

* Корректный расчёт стоимости проживания по категориям номеров и количеству суток.
* Автоматическое добавление стоимости дополнительных услуг.
* Генерацию финансовых отчётов по доходам гостиницы.

Пример расчёта стоимости проживания:

* Бронирование номера категории «Люкс» на 3 суток.
* Базовая цена: 30 000 руб./сутки.
* Питание включено в стоимость всегда.
* Итог: 30 000 × 3 = 90 000 руб.

1. ОТЧЁТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

* Список текущих бронирований.
* Финансовый отчёт по доходам гостиницы.
* Индивидуальные ведомости по сотрудникам.
* Учёт работы сотрудников (графики смен, отработанные часы, начисления).
* Список клиентов за период.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ИНТЕРФЕЙСУ
   1. Общие требования

* Интуитивно понятный интерфейс с минимальным количеством действий для выполнения основных задач.
* Поиск и фильтрация данных.
* Возможность просмотра истории операций.
  1. Пользовательские роли
* Администратор гостиницы – управляет бронированием, номерами и клиентами.
* Бухгалтер – ведёт финансовый учёт, расчёт заработной платы и подготовку отчётов.
* Руководитель – анализирует отчётность, управляет гостиницей.

1. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЁЖНОСТИ

* Авторизация пользователей (логины и пароли).
* Разграничение прав доступа в зависимости от роли.
* Регистрация действий пользователей.
* Автоматическое резервное копирование данных.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ
   1. Языки программирования и технологии

* Платформа: 1С: Предприятие 8.3.
* База данных: встроенная СУБД 1С или MS SQL Server.
* Интерфейс: стандартный клиент 1С с поддержкой веб-доступа.
  1. Хранение и обработка данных
* Все данные хранятся в реляционной базе данных 1С.
* Возможность выгрузки отчётов в Excel и PDF.
  1. Поддержка масштабируемости

Возможность добавления новых номеров, услуг, сотрудников без изменения структуры базы.

1. СТРУКТУРА БАЗЫ ДАННЫХ
   1. Основные таблицы
      1. Клиенты

* ID клиента
* ФИО
* Паспортные данные
* Контактная информация
* История бронирований
  + 1. Номера
* ID номера
* Категория
* Стоимость за сутки
* Статус (свободен/занят/требует уборки)
  + 1. Бронирование
* ID бронирования
* ID клиента
* ID номера
* Даты заезда и выезда
* Итоговая стоимость
  + 1. Услуги
* ID услуги
* Название
* Стоимость
* Категория (питание, доп. сервис и т. д.)
  + 1. Сотрудники
* ID сотрудника
* ФИО
* Должность
* График работы
* Заработная плата
  + 1. Финансовые операции
* ID операции
* Дата
* Сумма
* Клиент/сотрудник
* Вид операции (оплата проживания, выдача зарплаты и т. д.)

1. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ
   1. Этапы работ

* Сбор требований.
* Разработка технического задания.
* Создание прототипа.
* Разработка и настройка системы.
* Тестирование (функциональное, нагрузочное, безопасность).
* Внедрение в эксплуатацию.
* Обучение пользователей.
  1. Тестирование
* Проверка корректности расчётов.
* Тестирование работы с различными ролями пользователей.
* Проверка системы безопасности.
  1. Обучение
* Подготовка руководства пользователя.
* Проведение обучающих сессий для сотрудников.