УТВЕРЖДАЮ

к.т.н. доцент, доцент кафедры информатики

Попов А. А.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_202\_\_г.

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОКАЗАНИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УСЛУГ**

ООО (FPT)

ТР.ОР.010.В3.01.1.1.М

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на 11 листах

РАЗРАБОТАНО

Студентками группы БИ19

Нгуен Као Бач

Чан Куанг Тханг

« » 202 г.

Москва 2024

**Содержание**

[**1.** **Общие сведения:** 3](#_Toc182495976)

[**1.1** **Перечень нормативно-правовой документации:** 3](#_Toc182495977)

[**1.2** **Срок начала и окончания работы:** 4](#_Toc182495978)

[**2.** **Назначение и цели создания системы:** 4](#_Toc182495979)

[**2.1** **Назначение системы:** 4](#_Toc182495980)

[**2.2** **Цели создания:** 4](#_Toc182495981)

[**3. Требования, предъявляемые к системе 5**](#_Toc182495982)

[**3.1. Структура системы 5**](#_Toc182495983)

[**3.2. Требования к клиентскому интерфейсу 6**](#_Toc182495984)

[**3.3. Требования к серверной части 8**](#_Toc182495985)

[**3.4. Требования к эксплуатации и модернизации системы 8**](#_Toc182495986)

[**4. Ввод системы в эксплуатацию: 9**](#_Toc182495987)

[**Список использованных источников 11**](#_Toc182495988)

1. **Общие сведения:**
   1. **Перечень нормативно-правовой документации:**

Нормативно-правовой базой разрабатываемой системы являются следующие документы:

\_Защита персональных данных и конфиденциальность:

+ГОСТ Р 57580.1-2017 — "Безопасность финансовых (персональных) данных"

\_Стандарты безопасности труда:

+ ГОСТ 12.0.003-2015 — "ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация".

+ ГОСТ 12.1.004-91 — "ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования".

+ ГОСТ 12.2.003-91 — "ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования”.

\_Потребительские права и предоставление услуг:

+ГОСТ Р 56639-2015 — "Туристические услуги. Средства размещения. Общие требования к предоставлению услуг

\_Требования к автоматизированным системам и программному обеспечению:

+ ГОСТ 34.601-90 — "Автоматизированные системы. Стадии создания" — определяет стадии разработки и внедрения автоматизированных систем.

+ГОСТ Р 56939-2016 — "Информационные технологии. Автоматизация деловых процессов. Требования к интеграции и совместимости".

+ ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 — "Информационные технологии. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий"

\_Технические стандарты и лицензирование:

+ ГОСТ Р 53103-2008 — "Услуги средств размещения. Общие требования"

\_Стандарты управления качеством и безопасностью:

+ ГОСТ ISO 9001-2015 — "Системы менеджмента качества. Требования"

+ ГОСТ ISO 14001-2016 — "Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению"

\_Противодействие киберугрозам и кибербезопасность:

+ ГОСТ Р 50922-2006 — "Защита информации. Основные термины и определения"

* 1. **Срок начала и окончания работы:**

Ожидаемый срок завершения проекта определяется исходя из первоначального плана. На продолжительность реализации могут повлиять сроки согласований с юридическим агентством, время, необходимое для проработки и внедрения проектной идеи, работа операционной команды, а также период экспериментальной эксплуатации до полноценного запуска в работу.

Сроки завершения проекта могут варьироваться в зависимости от требований, установленных в юридических документах и оформленных в виде дополнительных соглашений к контракту

1. **Назначение и цели создания системы:**
   1. **Назначение системы:**

Система автоматизации для санаторно-курортных учреждений предназначена для оптимизации управления и обслуживания, повышая эффективность операционных процессов, таких как бронирование, регистрация, учет процедур и ресурсов. Система улучшает клиентский сервис, упрощая доступ к информации и позволяя персонализировать обслуживание, а также поддерживает ведение медицинских данных и планирование процедур.

Автоматизация финансового учета и аналитики помогает контролировать загрузку, оптимизировать расходы и принимать стратегические решения, способствуя повышению качества услуг и соблюдению нормативных требований.

* 1. **Цели создания:**

Цели создания системы автоматизации деятельности в сфере оказания санаторно-курортных услуг включают:

\_Повышение эффективности процессов – автоматизация рутинных операций, таких как бронирование, регистрация гостей, учет процедур, и управление ресурсами, что позволяет сократить время и снизить ошибки.

\_Улучшение качества обслуживания клиентов – предоставление удобных и доступных услуг для клиентов, включая онлайн-бронирование, персонализированное обслуживание и быстрое реагирование на запросы.

\_Оптимизация медицинского учета – обеспечение точности и доступности данных о пациентах, их медицинских процедурах и истории лечения, что повышает качество медицинских услуг.

\_Управление финансовыми потоками – автоматизация расчетов, учета платежей и контроля за расходами, что позволяет более эффективно управлять финансовыми ресурсами санаториев и курортов.

\_Анализ и планирование – сбор и обработка данных для анализа эффективности работы, удовлетворенности клиентов и загрузки ресурсов, что способствует улучшению стратегического планирования и принятию обоснованных управленческих решений.

# 3. Требования, предъявляемые к системе

# 3.1. Структура системы

Система автоматизации санаторно-курортных услуг разделена на четыре основные составляющие, каждая из которых отвечает за отдельный аспект обслуживания клиентов и внутреннего управления:

1. Система управления клиентскими услугами:
   * Основная задача системы - предоставить клиентам доступ к информации о разнообразных услугах, таких как массаж, лечение, уход за кожей и другие расслабляющие процедуры. Основные модули системы включают:
     + Предоставление подробной информации по каждой услуге: отображение описания, преимуществ, длительности, стоимости и иллюстраций для упрощения выбора клиентом.
     + Бронирование услуг: встроенный календарь, позволяющий клиенту выбирать доступное время, подтверждать бронирование и получать моментальную обратную связь.
     + Обновление статуса услуг: автоматическое обновление статуса забронированных услуг, что облегчает планирование для клиента и сотрудников.
2. Система управления бронированием номеров:
   * Включает функции выбора номеров с различными удобствами: стандартные, VIP и семейные номера. Основные требования:
     + Отображение детальной информации и фотографий номеров: особенности каждого номера, такие как площадь, удобства, цена и реальные изображения.
     + Фильтрация и поиск по параметрам: фильтрация по количеству гостей, сроку пребывания, типу номера.
     + Предварительное бронирование и онлайн-оплата: возможность подтверждения и оплаты бронирования через кредитные карты, электронные кошельки или банковские переводы.
3. Управление клиентской информацией (CRM):
   * Сбор и хранение персональных данных клиентов: фамилия, имя, телефон, электронная почта, история использования услуг и предпочтения.
   * Персонализированные рекомендации услуг: на основе истории бронирований система может предлагать схожие услуги, индивидуальные скидки и бонусы для постоянных клиентов.
   * Функция обратной связи и отзывов: после использования услуги система автоматически запрашивает отзыв клиента, что помогает улучшать качество обслуживания.
4. Система внутреннего администрирования:
   * Управление персоналом и назначение задач: распределение обязанностей, мониторинг выполнения задач и эффективности работы сотрудников.
   * Управление финансами и отчетностью: сбор и анализ данных по выручке, затратам и общему количеству услуг для финансовой отчетности.
   * Мониторинг и обновление данных по номерам и услугам: сотрудники могут проверять доступность номеров и услуг, а также обновлять данные при необходимости.

# 3.2. Требования к клиентскому интерфейсу

Интерфейс пользователя разработан для оптимального опыта, удобства использования и создания ощущения расслабления. Подробное описание интерфейса:

1. Главная страница

* Макет интерфейса: главная страница выполнена в спокойных тонах, таких как светло-зеленый и голубой, с ненавязчивыми кнопками, создавая ощущение дружелюбия и релаксации.
* Закрепленное меню навигации: содержит основные разделы, такие как «Главная», «Услуги», «Бронирование», «Акции», «Контакты» и «Вход/Регистрация». Меню остается доступным в верхней части экрана на всех страницах системы.
* Баннеры и изображения высокого качества: отображаются изображения курорта и предоставляемых услуг. Кнопки «Подробнее», «Забронировать» выделяются для привлечения внимания.

1. Страница Бронирования номеров

* Форма бронирования: включает поля для ввода данных, таких как дата прибытия, дата отъезда, количество гостей, тип номера, а также возможность выбрать дополнительные услуги.
* Предпросмотр дополнительных услуг: отображаются услуги, такие как массаж и паровая баня, с кратким описанием и изображениями для упрощения выбора клиентом.

1. Страница Услуг

* Категории услуг: услуги разделены на категории, такие как «Здоровье», «Спа» и «Расслабление», каждая из которых представлена с иконкой и кратким описанием.
* Подробная информация об услуге: клиенты могут ознакомиться с описанием, временем выполнения, стоимостью и отзывами других клиентов.

1. Страница Акций

* Яркий дизайн промоакций: акции представлены в виде карточек с заголовком, изображением и кратким описанием. Акции могут быть персонализированы на основе истории заказов клиента.

1. Страница Профиля

* Информация профиля: клиенты могут просмотреть и изменить свои личные данные, историю заказов и текущие бонусные баллы.
* Бонусы для лояльных клиентов: отображаются накопленные бонусы и доступные предложения.

1. Поддержка через чат-бот

* В правом нижнем углу экрана: иконка чат-бота позволяет клиентам задавать вопросы и получать ответы на частые запросы.

1. Страница Оплаты

* Разнообразные методы оплаты: поддержка платежей через кредитные карты, электронные кошельки для безопасных и удобных транзакций.

# 3.3. Требования к серверной части

1. Высокая производительность:
   * Серверная часть должна обеспечивать быструю обработку тысяч запросов одновременно, особенно в периоды пиковой нагрузки.
2. Масштабируемость:
   * Система должна иметь возможность увеличения объема хранилища и пропускной способности при увеличении числа пользователей.
3. Высокий уровень безопасности:
   * Протоколы HTTPS и SSL: обеспечивают защиту данных при передаче.
   * Управление доступом: распределение прав доступа в зависимости от уровня пользователей, гарантируя, что только уполномоченные сотрудники имеют доступ к конфиденциальной информации.
4. Безопасность данных:
   * База данных должна быть защищена от внешних угроз, шифровать конфиденциальную информацию и поддерживать резервные копии.

# 3.4. Требования к эксплуатации и модернизации системы

a. Легкость в обслуживании и обновлении:

* + Система должна быть построена на модульной архитектуре, позволяющей легко обновлять и обслуживать каждый компонент без остановки работы всей системы.

b. Поддержка 24/7:

* + Клиенты могут обратиться в службу поддержки в любое время через телефон, электронную почту или чат-бот. Поддержка оперативно решает возникающие проблемы.

c. Адаптация к новым технологиям:

* + Система должна быть регулярно обновляемой с учетом новых стандартов безопасности и технологий. С применением ИИ и машинного обучения система сможет лучше персонализировать рекомендации и предложения.

# 4. Ввод системы в эксплуатацию:

Система автоматизации для санаторно-курортных услуг работает по следующим принципам:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Упрощение доступа к услугам | Клиенты могут бронировать услуги и регистрироваться онлайн, что экономит время и уменьшает нагрузку на персонал. Для сотрудников это означает упрощение контроля за занятостью ресурсов и планированием процедур. |
| 2. Централизованный учет данных | Все данные о гостях, их предпочтениях, состоянии здоровья и назначенных процедурах хранятся в единой системе. Это помогает персонализировать обслуживание, повышая удобство для клиентов и упрощая доступ к информации для сотрудников. |
| 3. Автоматизация рутинных процессов | Бронирование номеров, назначение процедур и управление очередями выполняются автоматически, сокращая необходимость в ручной работе и снижая вероятность ошибок. |
| 4. Управление финансами | Система автоматически отслеживает платежи, скидки, затраты на процедуры и услуги, что помогает контролировать расходы и упрощает финансовую отчетность. |

Инструкции для пользователей:

* Бронирование услуги: Войдите в систему, выберите услугу, дату и время, затем подтвердите бронирование. Вы получите уведомление о подтверждении.
* Регистрация клиента: Заполните основные данные клиента и выберите необходимые процедуры, а система автоматически подберет доступные даты и время.
* Ведение медицинских записей: Для добавления информации о процедурах откройте профиль клиента, перейдите в раздел "Медицинские данные", укажите процедуру, дату и назначение.
* Отчетность и статистика: Для просмотра отчетов выберите раздел "Аналитика", где доступны данные по загрузке, удовлетворенности клиентов и финансовым показателям.
* Такая система помогает санаторно-курортным учреждениям работать эффективнее, предоставляя удобные инструменты для обслуживания клиентов и управления операциями.

# Список использованных источников

* ГОСТ Р 57580.1-2017 — "Безопасность финансовых (персональных) данных"
* ГОСТ 12.0.003-2015 — "ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация".
* ГОСТ 12.1.004-91 — "ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования".
* ГОСТ 12.2.003-91 — "ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования”.
* ГОСТ Р 56639-2015 — "Туристические услуги. Средства размещения. Общие требования к предоставлению услуг
* ГОСТ 34.601-90 — "Автоматизированные системы. Стадии создания" — определяет стадии разработки и внедрения автоматизированных систем.
* ГОСТ Р 56939-2016 — "Информационные технологии. Автоматизация деловых процессов. Требования к интеграции и совместимости".
* ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 — "Информационные технологии. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий"
* ГОСТ Р 53103-2008 — "Услуги средств размещения. Общие требования"
* ГОСТ ISO 9001-2015 — "Системы менеджмента качества. Требования"
* ГОСТ ISO 14001-2016 — "Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению"
* ГОСТ Р 50922-2006 — "Защита информации. Основные термины и определения"