**Техническое задание**

1.1. Общие сведения

1.1.1. Полное наименование системы:

Мастер-клиент для спортзалов “Fit Core”

1.1.2 Наименование организации-заказчика, разработчика системы:

Заказчик: КФ МГТУ им Н.Э. Баумана

Разработчик: Студент КФ МГТУ им Н.Э. Баумана группы ИУК5-52Б

Сесютченков С.А.

1.1.3. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы:

Плановый срок начала работ – 2 сентября 2025г

Плановный срок окончания работ – 1 декабря 2025г

1.2. Назначение и цели создания системы

1.2.1 Назначение Системы:

Система предназначена для комплексного управления деятельностью малого спортзала. Она объединяет все ключевые процессы в единой базе, повышая эффективность работы и качество обслуживания.

Цели создания системы:

Цель системы —масштабирования бизнеса, повышения лояльности клиентов и обеспечения устойчивого роста в условиях конкурентного рынка.

1.3. Описание объекта автоматизации

Объектом автоматизации является деятельность малого спортивного зала, включающая управление клиентами, персоналом, расписанием, финансами и инвентарем. Автоматизация направлена на оптимизацию процессов, повышение качества обслуживания и поддержку масштабирования бизнеса.

1.4. Требование к системе

1.4.1. Требование к Системе в целом:

1.4.1.1. Требования по эргономике и технической эстетика:

Система должна иметь интуитивно понятный и современный интерфейс с логичной навигацией и единообразными элементами оформления. Дизайн должен быть адаптивным для разных устройств, удобным для быстрого выполнения рутинных операций и комфортным для работы без зрительного утомления.

1.4.2 Требования к функциям выполняемым системой:

Функции для всех пользователей:

1. Авторизация на сайте

Функции для клиентов:

1. Запись на групповые и индивидуальные тренировки онлайн.
2. Получение автоматических уведомлений о расписании, продлении абонемента и специальных акциях.
3. Просмотр истории посещений, достижений и персонализированных рекомендаций.

Функции для администрации клуба

1. Управление клиентами, абонементами, тренировками, залами и расписанием — хранение данных о клиентах, учет и продление абонементов, отслеживание их использования, формирование расписания занятий, контроль пересечений, учет групповых и индивидуальных тренировок с привязкой к тренеру, клиенту, залу и времени.
2. Управление тренерами — ведение информации о тренерах, их загруженности и специализации.
3. Финансовый учет — автоматизация расчетов по абонементам и дополнительным услугам, формирование отчетов о доходах и расходах.
4. Аналитика и отчетность — сбор и анализ данных о посещаемости, загрузке залов и тренеров, ключевых показателях эффективности и прогнозирование спроса.

1.4.3. Требования к видам обеспечения

1.4.3.1. Требования к лингвистическому обеспечению системы

Средством описания предметной области так же, как и средством

взаимодействие пользователя с системой, является русский язык.

1.4.3.2. Требования к входным и выходным данным

Клиент:

Входные данные: регистрационные данные,

персональная информация, выбор абонемента и тренировок, запросы

на запись или отмену занятий.

Выходные данные: подтверждение записей,

расписание тренировок, уведомления о занятиях и акциях,

история посещений и достижения.

Администрация спортклуба:

Входные данные: данные о клиентах, тренерах,

абонементах, расписании, залах, оборудовании и финансах.

Выходные данные: отчеты о посещаемости,

загруженности залов и тренеров, финансовая статистика, аналитика по абонементам и популярности услуг, сводная информация для планирования и маркетинга.

1.4.3.3 Требования к программному обеспечению программы

Система должна обеспечивать учет и управление данными клиентов, тренеров, абонементов, залов и тренировок, формирование расписания, автоматизацию платежей и генерацию отчетов. Интерфейс должен быть интуитивным, адаптивным для ПК и мобильных устройств, с разграничением прав доступа для клиентов и администрации. ПО должно гарантировать безопасность и целостность данных, высокую производительность, резервное копирование и возможность масштабирования, а также поддерживать интеграцию с внешними системами.

1.5. Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы

Утверждение темы, задания на разработку, технического задания. Оформление ТЗ. Описание предметной области и требований к системе. Концептуальная схема. Прототип интерфейса.

Оформление введения и исследовательской части. Обоснование выбора БД, логическая схема БД, физическая схема данных. Демонстрация работы макета системы с БД

Оформление проектно-конструкторской части. Демонстрация работающего приложения. Презентация. Тестирование и отладка приложения. Разработка эксплутационной документации.

Завершающее оформление документации согласно требованиям ГОСТ. Все ошибки и проблемы устранены. Подготовка доклада. Защита курсовой работы.

1.6. Порядок контроля и приемки системы Система разрабатывается с применением тестирования работоспособности функционала. Придобавлении новый функций предыдущие тесты должны сохранять работоспособность. Приемка работы осуществляется комиссией КФ МГТУ им Н.Э. Баумана кафедры ИУК5.

1.7 Требования к документированию Требуется предоставить: А) Техническое задание в соотвествии с ГОСТ 34.602-89 Б) Расчетно-пояснительную записку, включающую исследовательскую часть, проектно-конструкторскую часть и проектно-технологическую часть, включающую в себя руководство пользователя и руководство администратора. Расчетно-пояснительная записка выполняется с учетом требований, предусмотренных ГОСТ 7.32-2001 и 2.105-95.