

Минобрнауки России
Юго-Западный государственный университет
Кафедра программной инженерии

ОТЧЕТ

о преддипломной (производственной) практике

наименование вида и типа практики

на (в) ООО «МЦОБ ОНЛАЙН-СЕРВИСЫ»

наименование предприятия, организации, учреждения

Студента 5 курса, группы ПО-123

курса, группы

Кумова Евгения Сергеевича

фамилия, имя, отчество

Руководитель практики от
предприятия, организации,
учреждения

Оценка _____

должность, звание, степень

фамилия и. о.

подпись, дата

Руководитель практики от
университета

Оценка _____

к.т.н. доцент

должность, звание, степень

Чаплыгин А. А.

фамилия и. о.

подпись, дата

Члены комиссии

подпись, дата

фамилия и. о.

подпись, дата

фамилия и. о.

подпись, дата

фамилия и. о.

Курск 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Анализ предметной области	4
1.1	Назначение веб-сайта для салона красоты «Лавр»	4
1.2	Особенности веб-сайта для салона красоты «Лавр»	6
1.3	Выбор средств реализации веб-сайта салона красоты «Лавр»	9
2	Техническое задание	14
2.1	Основание для разработки	14
2.2	Назначение разработки	14
2.3	Требования к программной системе	16
2.3.1	Требования к данным программно-информационной системы	16
2.3.2	Функциональные требования к программной системе	19
2.3.2.1	Вариант использования «Авторизация»	21
2.3.2.2	Вариант использования «Регистрация»	22
2.3.2.3	Вариант использования «Добавить запись»	22
2.3.2.4	Вариант использования «Добавить мастера»	22
2.3.2.5	Вариант использования «Добавить акцию»	23
2.3.2.6	Вариант использования «Очистить запись»	23
2.3.2.7	Вариант использования «Выйти из аккаунта»	23
2.3.2.8	Вариант использования «Оплатить запись»	24
2.3.2.9	Вариант использования «Добавление учетной записи клиента»	24
2.3.2.10	Вариант использования «Редактирование учетной записи клиента»	24
2.3.2.11	Вариант использования «Удалить учетную запись профиля»	25
2.3.2.12	Вариант использования «Выполнить добавление записи в блоге»	25
2.3.2.13	Вариант использования «Просмотр контактов»	26
2.3.3	Требования к пользовательскому интерфейсу программной системы	26
2.3.4	Нефункциональные требования к программной системе	27
2.4	Требования к оформлению документации	30

3 Технический проект	31
3.1 Общие сведения о программно-информационной системе	31
3.2 Проект данных программно-информационной системы	31
3.2.1 Структура базы данных	31
3.3 Проектирование архитектуры программно-информационной системы	34
3.3.1 Компоненты программно-информационной системы	34
3.3.2 Архитектура программно-информационной системы	38
3.4 Проектирование пользовательского интерфейса программно-информационной системы	39
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	44

1 Анализ предметной области

1.1 Назначение веб-сайта для салона красоты «Лавр»

Назначение веб-сайта для салона красоты «Лавр» заключается в создании единого информационно-коммуникационного пространства, обеспечивающего эффективное взаимодействие салона с клиентами и поддержку основных бизнес-процессов в сфере оказания услуг индустрии красоты. Веб-сайт выступает официальным цифровым представительством салона, формируя его имидж, повышая узнаваемость бренда и обеспечивая доступность информации для широкой аудитории независимо от времени и места нахождения пользователя [3, с. 76].

Сайт предназначен для предоставления клиентам актуальной и достоверной информации о перечне услуг, уровне цен, квалификации мастеров и действующих акциях, что позволяет потенциальным посетителям осознанно выбирать процедуры и планировать посещение салона. За счёт структурированного представления контента и удобного пользовательского интерфейса веб-сайт способствует повышению доверия к салону красоты «Лавр» и формированию положительного впечатления о качестве предоставляемых услуг ещё до личного визита.

Важным назначением веб-сайта является организация онлайн-записи, которая обеспечивает возможность дистанционного бронирования услуг, выбора мастера, даты и времени посещения. Это позволяет оптимизировать работу административного персонала, сократить количество телефонных обращений, снизить вероятность ошибок при записи и повысить комфорт клиентов. Веб-сайт также способствует накоплению и систематизации информации о клиентах, что создаёт условия для персонализации обслуживания и повышения уровня клиентской лояльности [7, с. 90].

Кроме того, веб-сайт выполняет функцию канала обратной связи, обеспечивая оперативную коммуникацию между салоном и посетителями, а также информирование о новостях, специальных предложениях и изменениях в графике работы.

Важность данного веб-сайта для сферы услуг заключается в его способности выступать ключевым инструментом цифрового взаимодействия между организацией и потребителем, обеспечивая повышение качества сервиса и доступности услуг. В условиях активного развития сервисной экономики и роста требований клиентов к уровню обслуживания веб-сайт становится не просто информационным ресурсом, а полноценной платформой, поддерживающей процессы привлечения, обслуживания и удержания клиентов.

Для сферы услуг веб-сайт имеет особое значение, поскольку позволяет потенциальному потребителю получить полное представление о компании, перечне предоставляемых услуг, уровне цен и профессионализме персонала ещё до личного обращения. Это снижает неопределённость при выборе поставщика услуг, повышает доверие и способствует формированию устойчивых потребительских предпочтений. Наличие онлайн-записи и актуальной информации делает услуги более доступными, удобными и ориентированными на потребности клиента [10, с. 102].

Кроме того, веб-сайт способствует оптимизации внутренних процессов организации сферы услуг за счёт автоматизации записи, систематизации клиентских данных и оперативного информирования о специальных предложениях и изменениях. Это повышает эффективность работы персонала, сокращает временные и организационные издержки, а также позволяет быстрее реагировать на запросы рынка. В более широком контексте развитие таких веб-ресурсов отражает общий уровень цифровой зрелости сферы услуг, способствует повышению конкурентоспособности организаций и улучшению качества обслуживания населения в целом.

Таким образом, назначение веб-сайта для салона красоты «Лавр» заключается в комплексной поддержке информационных, сервисных и организационных задач, направленных на повышение качества обслуживания, эффективности управления и конкурентоспособности салона в современных условиях цифровой экономики.

1.2 Особенности веб-сайта для салона красоты «Лавр»

Особенности веб-сайта для салона красоты «Лавр» определяются спецификой сферы услуг индустрии красоты и ориентацией на удобство, наглядность и клиентоориентированность цифрового взаимодействия. Структура сайта выстроена таким образом, чтобы пользователь мог быстро получить необходимую информацию, сформировать представление о салоне и без затруднений воспользоваться его сервисами. Каждая ключевая вкладка выполняет функциональную и информационную роль, при этом все разделы логически связаны между собой и образуют целостную систему [7, с. 92].

Таблица 1.1 – Сравнительная таблица веб-сайта салона красоты «Лавр» с типичными сайтами других салонов красоты Курска

Критерий/ Салон	Веб-сайт салона красоты «Лавр»	PARIS, салон красоты	New Style, Салон Красоты	Beauty Club	Nikol' Салон красоты Курск
Информация об услугах	Подробное интерактив- ное описание с фильтрами и фото	Основные услуги пред- ставлены, без интерактива	Описание услуг с примерами работ	Показывает перечень услуг и фото ранее выпол- ненных работ	Перечень услуг, но без интер- активного каталога
Цены на услуги	Актуальные и легко об- новляемые прайсы с воз- можностью сортировки	Присутствуют цены, но ста- тические	Цены указа- ны, но без фильтров	Частично представ- лены, требуется уточнение при записи	Прайс в основном на месте или при запросе
Информация о мастерах	Персональные карточки с фото, опытом и специали- зацией	Информация об основных специалистах	Фото и спе- циализация мастеров	Профили мастеров с рейтингом	Частичная инфор- мация или отсутству- ет
Раздел акции и предложе- ния	Интерактивный баннер акций с возможно- стью записи	Акции могут быть раз- мещены, но не всегда актуальны	Информация о скидках в разделе новостей	Акции от- ражают- ся в по- стах/новостях	Акции от- ражаются эпизодиче- ски

Продолжение таблицы 1.1

Критерий/ Салон	Веб-сайт салона красоты «Лавр»	PARIS, салон красоты	New Style, Салон Красоты	Beauty Club	Nikol'c Салон красоты Курск
Онлайн-запись	Полноценная система записи с выбором услуги, мастера и времени	Часто только форма обратной связи или телефон	Онлайн-запись доступна	Возможна запись через сторонние сервисы	Онлайн-запись без расширенных функций
Клиентский раздел	Личный кабинет клиента с историей записей	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Контакты и карта	Интерактивная карта, режим работы, телефоны, мессенджеры	Адрес и контакты указаны	Адрес и контакты указаны	Контакты и адрес	Контакты и адрес

В целом, анализ сайтов салонов красоты города Курска показывает, что стандартный уровень веб-представительства отрасли услуг остаётся довольно базовым. Многие существующие салоны красоты города публикуют на своих интернет-страницах лишь минимальный набор информации: контактные данные, перечень услуг и иногда прайс-лист [?, с. 102].

Часто разделы, посвящённые мастерам и их квалификации, представлены фрагментарно, а сами сайты не всегда обладают системой онлайн-записи, ограничиваясь лишь формой обратной связи или телефоном для связи. Это характерно для многих салонов Курска, предлагающих услуги по уходу за внешностью: стрижки, маникюр, педикюр, косметические процедуры и другие формы парикмахерского и эстетического сервиса.

В отличие от типичного содержания, веб-сайт салона красоты «Лавр» проектируется как полноценная цифровая платформа, интегрирующая не только каталог услуг, но и удобный прайс-лист, подробные профили мастеров с их квалификацией и портфолио работ, современные разделы акций, а также интерактивные инструменты для записи. Это позволяет не только повысить узнаваемость и информативность, но и значительно улучшить кли-

ентский опыт за счёт автоматизации процесса планирования визита. Такой подход усиливает преимущество салона «Лавр» на фоне конкурентов, чьи сайты зачастую ограничены статическим контентом и не обеспечивают полноценного взаимодействия с пользователем.

Сайт с развитой структурой и функционалом создаёт условия для эффективного управления клиентскими запросами, позволяет формировать лояльную аудиторию, улучшать обратную связь и обеспечивает более высокий уровень сервиса в сравнении с тем, что предлагают многие местные салоны красоты. Это особенно важно с учётом общего числа салонов в Курске и разнообразия предложений на рынке — от классических процедур по уходу до специализированных SPA и beauty-услуг [12, с. 76].

Раздел, посвящённый услугам, ориентирован на подробное и понятное раскрытие содержания процедур, их назначения и ожидаемого результата. Информация подаётся в доступной форме, что позволяет клиенту заранее оценить подходящую услугу и принять решение о посещении салона. Вкладка с ценами обеспечивает прозрачность финансовых условий, формируя доверие со стороны клиентов и исключая неопределённость при выборе услуг. Актуальность и наглядность ценовой информации является важной особенностью сайта, так как она напрямую влияет на восприятие салона как открытой и ориентированной на клиента организации.

Особое значение имеет раздел с информацией о мастерах, который отражает профессиональный уровень салона красоты «Лавр». Представление квалификации, опыта и специализации сотрудников способствует формированию доверия, снижает психологический барьер у клиентов и помогает сделять осознанный выбор специалиста. Раздел акций выполняет стимулирующую функцию, информируя посетителей о специальных предложениях и временных программах, что повышает интерес к услугам салона и способствует привлечению новых клиентов.

Функциональной основой сайта является раздел записи, обеспечивающий возможность дистанционного бронирования услуг с выбором мастера, даты и времени посещения. Эта особенность позволяет автоматизиро-

вать процесс взаимодействия с клиентами, сократить нагрузку на персонал и повысить удобство обслуживания. Раздел, связанный с клиентами, ориентирован на хранение и обработку информации о посетителях салона, их обращениях и предпочтениях, что создаёт условия для персонализированного сервиса и повышения лояльности [?, с. 90].

Раздел контактов завершает структуру веб-сайта, обеспечивая доступ к информации о местоположении салона, режиме работы и способах связи. Его наличие способствует оперативной коммуникации и упрощает процесс обращения клиентов. В совокупности данные особенности формируют функциональный, информативный и клиентоориентированный веб-сайт салона красоты «Лавр», соответствующий современным требованиям сферы услуг и ожиданиям пользователей.

1.3 Выбор средств реализации веб-сайта салона красоты «Лавр»

Выбор средств реализации веб-сайта салона красоты «Лавр» обусловлен необходимостью создания функционального, надёжного и в то же время экономически целесообразного программного решения, ориентированного на сферу услуг и работу с клиентскими данными. В качестве серверной части проекта целесообразно использование языка программирования PHP, а для хранения и обработки данных — системы управления базами данных MySQL, которые широко применяются при разработке веб-приложений и хорошо зарекомендовали себя в практической деятельности.

Использование PHP в качестве основного средства реализации логики веб-сайта позволяет обеспечить динамическое формирование страниц, обработку пользовательских запросов и взаимодействие с базой данных. Данный язык программирования отличается простотой освоения, гибкостью и высокой совместимостью с большинством веб-серверов, что делает его оптимальным выбором для разработки сайтов малого и среднего бизнеса, в том числе салонов красоты. PHP позволяет реализовать такие функциональные элементы, как онлайн-запись, обработка форм обратной связи, управление раздела-

ми услуг, цен, мастеров и акций, а также административную часть сайта для обновления информации [7, с. 62].

Система управления базами данных MySQL используется для централизованного хранения информации о клиентах, записях, услугах, мастерах и контактных данных. Выбор MySQL обусловлен её высокой производительностью, надёжностью и возможностью работы с большими объёмами структурированных данных. Применение реляционной модели данных позволяет обеспечить целостность информации, минимизировать ошибки при обработке записей и упростить администрирование сайта. Благодаря тесной интеграции MySQL с PHP достигается эффективное и безопасное взаимодействие между серверной логикой и хранилищем данных.

Совместное использование PHP и MySQL создаёт устойчивую архитектуру веб-сайта салона красоты «Лавр», обеспечивающую стабильную работу системы онлайн-записи, корректное хранение персональных данных клиентов и оперативное обновление информации. Данные технологии поддерживают масштабируемость проекта, что позволяет в дальнейшем расширять функционал сайта, добавлять новые разделы и сервисы без необходимости полной переработки программной части.

Таблица 1.2 – Сравнительный анализ средств разработки веб-сайта

Критерий	PHP + MySQL	ASP.NET + MS SQL Server	Python (Django) + PostgreSQL	JavaScript (Node.js) + MongoDB
Распространённость и доступность	Широко распространены, поддерживаются большинством хостинг-провайдеров	Требуют специализированного хостинга, чаще используются в корпоративных системах	Менее распространены на бюджетных хостингах	Чаще применяются в стартах и высоконагруженных системах
Стоимость внедрения	Бесплатные, с открытым исходным кодом	Лицензионные затраты на серверные решения	Бесплатные, но требуют более сложной настройки	Бесплатные, но требуют квалифицированных специалистов
Простота разработки	Относительно просты в освоении и поддержке	Более сложная архитектура и высокий порог входа	Требуют знаний фреймворков и строгой структуры	Требуют глубокого понимания асинхронности

Продолжение таблицы 1.2

Критерий	PHP + MySQL	ASP.NET + MS SQL Server	Python (Django) + PostgreSQL	JavaScript (Node.js) + MongoDB
Поддержка веб-форм и записи	Хорошо реализуется стандартными средствами PHP	Реализуется эффективно, но с избыточным функционалом	Реализуется, но требует больше кода	Реализуется, но сложнее для простых проектов
Работа с реляционными данными	Полноценная поддержка связей и ограничений	Высокий уровень надёжности и безопасности	Высокая надёжность, но избыточна для малого сайта	Документо-ориентированная модель менее удобна
Производительность для малого и среднего проекта	Достаточная для сайта салона красоты	Избыточная для данного типа проекта	Достаточная, но ресурсоёмкая	Высокая, но не оправдана
Масштабируемость	Возможна при необходимости расширения	Высокая масштабируемость	Высокая масштабируемость	Очень высокая масштабируемость
Поддержка сообществом	Большое сообщество и обширная документация	Ограничена экосистемой Microsoft	Активное, но более узкое сообщество	Активное, но ориентировано на сложные проекты

Выбор PHP и MySQL в качестве основных средств реализации веб-сайта салона красоты «Лавр» является обоснованным с точки зрения функциональных требований, экономической целесообразности и сложности проекта. Разрабатываемый веб-сайт ориентирован на сферу услуг и предполагает

гает работу с типовыми задачами, такими как отображение информации об услугах и ценах, хранение данных о клиентах и мастерах, а также реализация онлайн-записи. Для решения данных задач использование PHP обеспечивает достаточный уровень функциональности без избыточной сложности архитектуры [8, с. 90].

MySQL, как реляционная система управления базами данных, оптимально подходит для хранения структурированной информации, характерной для деятельности салона красоты. Данные о клиентах, записях, услугах и мастерах легко формализуются в виде таблиц со связями, что обеспечивает целостность и надёжность хранения информации. Тесная интеграция MySQL с PHP позволяет эффективно организовать взаимодействие серверной логики и базы данных, обеспечивая стабильную работу сайта.

По сравнению с альтернативными технологиями, такими как ASP.NET или Django, выбранные средства не требуют значительных вычислительных ресурсов и специализированного хостинга, что особенно важно для малого и среднего бизнеса. Использование более сложных и ресурсоёмких технологий было бы избыточным для веб-сайта салона красоты и привело бы к неоправданному увеличению затрат на разработку и сопровождение.

PHP и MySQL представляют собой оптимальное сочетание простоты, функциональности и надёжности, полностью соответствующее задачам и масштабам веб-сайта салона красоты «Лавр».

Таким образом, выбранные средства реализации соответствуют современным требованиям к веб-разработке в сфере услуг и обеспечивают эффективную работу сайта салона красоты «Лавр».

2 Техническое задание

2.1 Основание для разработки

Основанием для разработки программно-информационной системы является задание на выпускную квалификационную работу бакалавра «Разработка веб-сайта для салона красоты «Лавр»».

2.2 Назначение разработки

Назначение разработки веб-сайта салона красоты «Лавр» с точки зрения решаемых задач заключается в комплексном решении информационных, организационных и сервисных задач, возникающих в процессе взаимодействия салона с клиентами и управления деятельностью в сфере услуг. Разрабатываемый веб-сайт ориентирован не только на представление салона в цифровом пространстве, но и на практическое упрощение и оптимизацию ключевых процессов, связанных с оказанием услуг индустрии красоты.

С точки зрения информационных задач разработка веб-сайта направлена на обеспечение доступности и актуальности сведений о салоне красоты «Лавр», его услугах, ценах, мастерах, режиме работы и контактных данных. Централизованное размещение информации позволяет устраниить разрозненность источников, снизить количество уточняющих обращений со стороны клиентов и обеспечить единое информационное пространство, в котором посетитель получает полное представление о деятельности салона.

С точки зрения организационных задач разработка сайта позволяет автоматизировать процесс записи клиентов на услуги. Реализация онлайн-записи решает проблему загруженности администратора, минимизирует ошибки при приёме заявок, обеспечивает равномерное распределение времени мастеров и повышает точность планирования рабочего графика. Одновременно осуществляется систематизация данных о клиентах и их обращениях, что создаёт основу для ведения клиентской базы и последующего анализа спроса на услуги.

Сервисные задачи разработки веб-сайта связаны с повышением удобства и качества обслуживания клиентов. Возможность самостоятельного выбора услуги, мастера, даты и времени визита, а также получение информации об акциях и специальных предложениях повышают уровень комфорта и лояльности посетителей. Веб-сайт также выполняет функцию канала обратной связи, обеспечивая оперативное взаимодействие между салоном и клиентами.

С точки зрения управлеченческих задач разработка веб-сайта позволяет упростить обновление информации, контролировать актуальность цен и услуг, анализировать популярность процедур и эффективность маркетинговых мероприятий. Накопление структурированных данных в базе позволяет принимать более обоснованные управлеченческие решения, направленные на развитие салона красоты «Лавр». Таким образом, назначение разработки веб-сайта заключается в решении комплекса задач, обеспечивающих повышение эффективности работы салона, улучшение качества сервиса и укрепление его конкурентных позиций на рынке услуг.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Разработать модель данных для хранения и обработки информации о клиентах, записях, датах их оформления, услугах, ценах, мастера, акции, запись, клиенты, контакты
2. Разработать алгоритмы приёма и обработки записей, обеспечивающие их регистрацию, изменение статусов, контроль сроков выполнения и фиксацию результатов выполненных работ.
3. Разработать алгоритмы управления учетной и справочной информацией, включающей данные об услугах, ценах, мастерах, акциях, записях, клиентах, контактов.
4. Реализовать механизмы авторизации и разграничения прав доступа пользователей к функциям программно-информационной системы.
5. Разработать программно-информационную систему, обеспечивающую автоматизацию процессов работы веб-сайта салона красоты «Лавр».

2.3 Требования к программной системе

2.3.1 Требования к данным программно-информационной системы

Требования к данным веб-сайта для салона красоты «Лавр» определяются необходимостью обеспечения достоверности, актуальности и структурированности информации, используемой во всех ключевых разделах сайта. Данные, размещаемые и обрабатываемые системой, должны обеспечивать корректную работу функциональных модулей, удобство восприятия информации пользователями и возможность эффективного администрирования со стороны персонала салона.

Данные, относящиеся к разделу услуг, должны содержать полную и точную информацию о наименовании процедур, их содержании, назначении и продолжительности. Информация должна быть представлена в едином формате и поддерживать возможность обновления при изменении перечня услуг или их характеристик. Важным требованием является логическая структурированность данных, позволяющая корректно отображать услуги на сайте и использовать их при формировании онлайн-записи.

Данные о ценах должны быть актуальными, однозначными и согласованными с перечнем услуг. Стоимость процедур должна храниться в базе данных в структурированном виде, обеспечивая возможность оперативного изменения и исключая расхождения между отображаемой и фактической ценой. Требуется поддержка истории изменений или возможности быстрого обновления информации без вмешательства в программный код сайта.

Информация о мастерах должна включать идентификационные и профессиональные данные, такие как имя, специализация, опыт работы и график занятости. Эти данные должны быть связаны с услугами и системой записи, что обеспечивает корректный выбор специалиста клиентом. Требуется актуальность сведений и возможность их оперативного редактирования при изменении состава персонала или расписания работы.

Данные раздела акций должны содержать информацию о наименовании предложения, условиях его действия, сроках начала и окончания, а также о применимости к конкретным услугам или мастерам. Обязательным требованием является автоматическое исключение устаревших акций из отображения на сайте после окончания срока их действия, что предотвращает ввод клиентов в заблуждение.

Данные, используемые в разделе записи, должны обеспечивать точность и согласованность информации о клиентах, услугах, мастерах, датах и времени посещения. Требуется исключение дублирующих записей и пересечений во временных интервалах, а также обеспечение целостности данных при одновременной работе нескольких пользователей. Информация о записи должна храниться таким образом, чтобы быть доступной для анализа и последующего обслуживания клиента.

Данные о клиентах относятся к персональной информации и требуют повышенных требований к конфиденциальности и защите. В базе данных должны храниться только необходимые сведения, обеспечивающие обратную связь и ведение истории посещений. Требуется соблюдение требований по защите персональных данных, ограничение доступа и предотвращение несанкционированного использования информации.

Данные раздела контактов должны быть точными, легко обновляемыми и однозначно интерпретируемыми. Адрес, режим работы и способы связи должны храниться в базе данных в структурированном виде, обеспечивая корректное отображение на сайте и возможность интеграции с картографическими сервисами и средствами обратной связи.

В целом требования к данным веб-сайта салона красоты «Лавр» направлены на обеспечение целостности, актуальности, безопасности и удобства использования информации, что является необходимым условием стабильной работы сайта, повышения качества обслуживания клиентов и эффективного управления деятельностью салона.

На рисунке 2.1 представлена концептуальная модель данных программно-информационной системы в виде диаграммы сущность-связь.

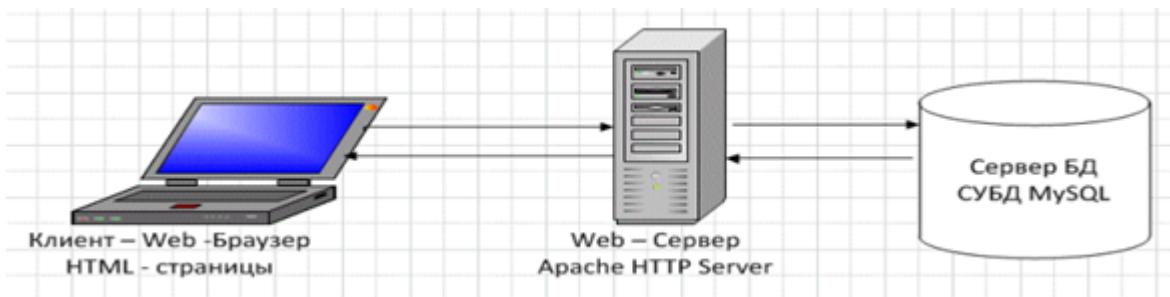


Рисунок 2.1 – Концептуальная модель данных

Входными данными для программной системы является база данных. Выходными данными для программной системы являются данные веб-сайта и отображение страниц.

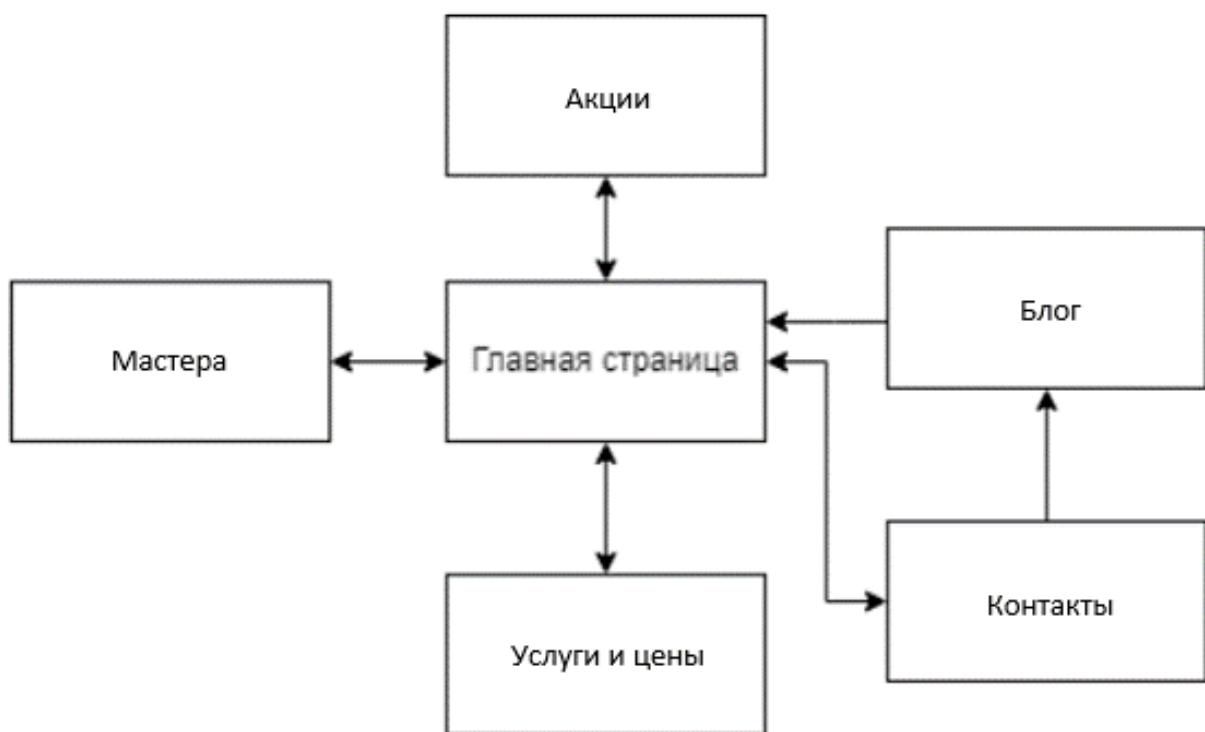


Рисунок 2.2 – Схема веб-сервиса

Страница меню предназначена для просмотра возможностей выбора мастера, просмотра акций, просмотра услуг и цен, выбор блога, просмотр контактов. На рисунке 2.3 представлена диаграмма последовательности для кнопки «Добавить запись».

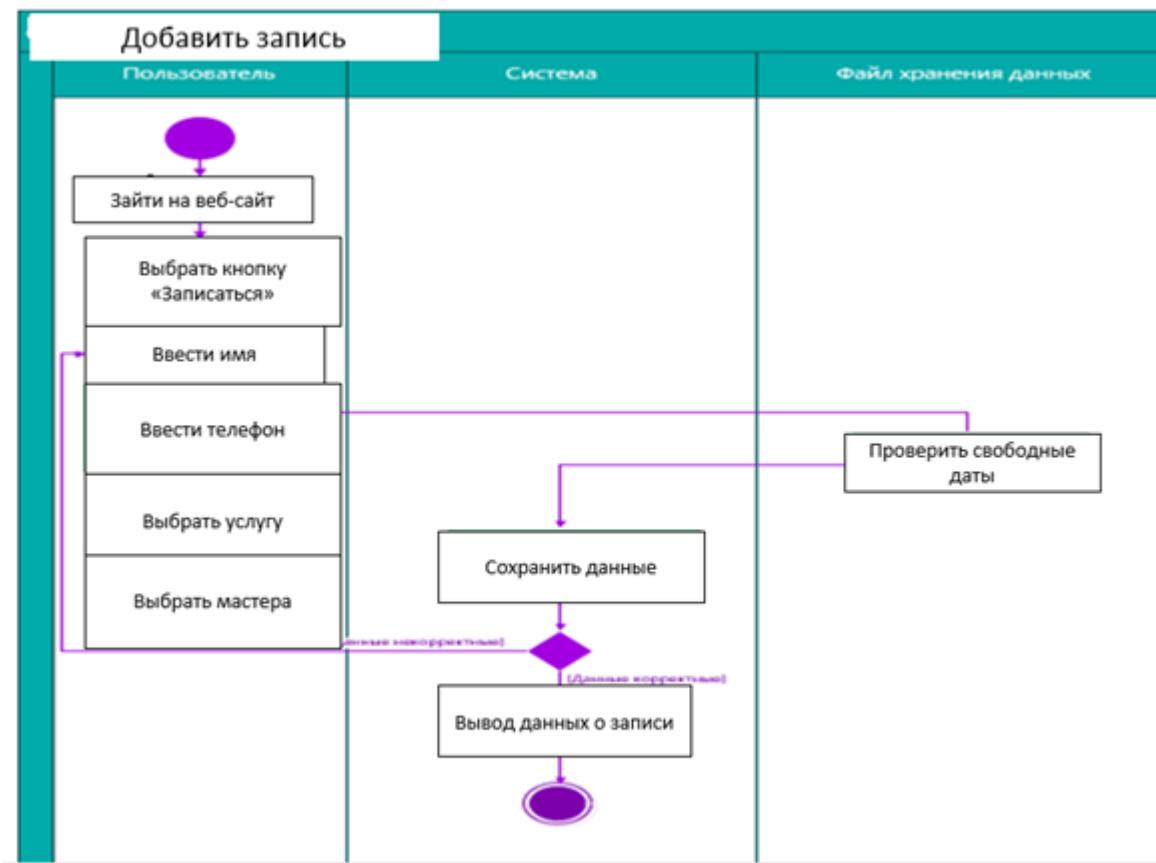


Рисунок 2.3 – Добавить запись

2.3.2 Функциональные требования к программной системе

Разрабатываемая программно-информационная система – это веб-сайт, который представляет следующие функции в программе:

- авторизация;
- добавление/редактирование/удаление записи;
- добавление/редактирование/удаление учетной записи клиента;
- просмотр списка услуг и цен;
- просмотр доступных мастеров;
- просмотр доступных акций;
- просмотр очереди записей;
- изменение статуса записи;
- добавление данных о блоге;
- просмотр списка контактов

В данной системе присутствует два типа пользователей, с различными уровнями доступа к функционалу программного продукта: диаграмма прецедентов администратора (рис. 2.4), диаграмма прецедентов клиента (рис. 2.6).

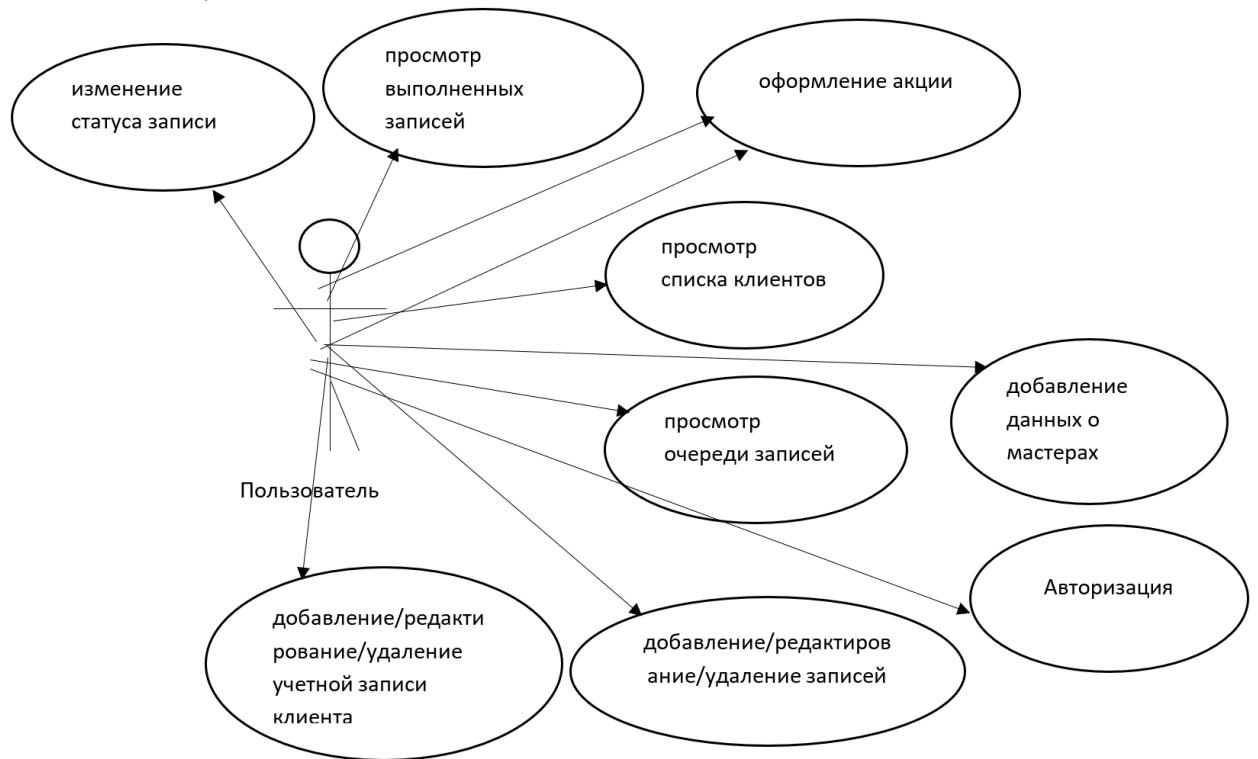


Рисунок 2.4 – Диаграмма прецедентов администратора

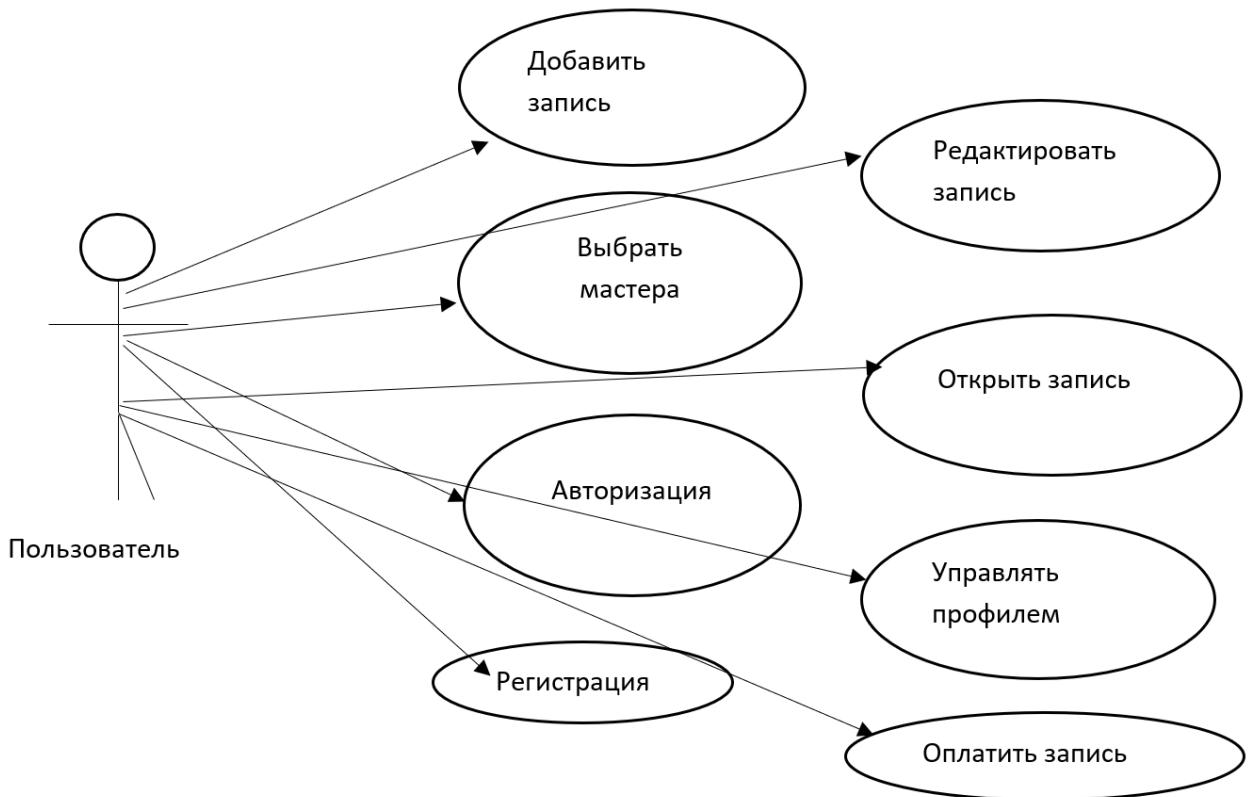


Рисунок 2.5 – Диаграмма прецедентов клиента

2.3.2.1 Вариант использования «Авторизация»

Заинтересованные лица и их требования: пользователь желает авторизоваться в системе.

Предусловие: открыта вкладка «Авторизация».

Постусловие: переход в главное меню

1. Основной успешный сценарий:
2. Пользователь нажимает кнопку авторизация
3. Пользователь вводит логин и пароль
4. Пользователь нажимает кнопку войти
5. Сервер формирует запрос в базу данных и передает результат в приложения.
6. Пользователь заходит в приложение

2.3.2.2 Вариант использования «Регистрация»

Заинтересованные лица и их требования: пользователь, который хочет зарегистрироваться на сайте.

Предусловие: открыта вкладка «Регистрация»

Основной успешный сценарий:

1. Пользователь нажимает кнопку регистрация
2. Пользователь вводит логин и пароль, адрес электронной почты
3. Пользователь нажимает кнопку зарегистрироваться
4. Сайт добавляет данные в базу данных

2.3.2.3 Вариант использования «Добавить запись»

Заинтересованные лица и их требования: пользователь хочет добавить запись о клиенте

Предусловие: открыта вкладка записаться

Постусловие: пройдена авторизация Основной успешный сценарий:

1. Пользователь нажимает кнопку записаться
2. Система предлагает форму для заполнения
3. Пользователь заполняет форму
4. Система сохраняет запись

2.3.2.4 Вариант использования «Добавить мастера»

Заинтересованные лица и их требования: администратор хочет добавить мастера

Предусловие: открыта вкладка личный кабинет

Постусловие: пройдена авторизация

Основной успешный сценарий:

1. Администратор нажимает добавить мастера
2. Администратор заполняет все поля в форме
3. Система добавляет мастера в БД.

2.3.2.5 Вариант использования «Добавить акцию»

Заинтересованные лица и их требования: администратор хочет добавить акцию

Предусловие: открыта вкладка акции

Постусловие: пройдена авторизация

Основной успешный сценарий:

1. Администратор нажимает кнопку акции
2. Администратор нажимает «Добавить акцию»
3. Администратор заполняет все данные по акции
4. Администратор нажимает кнопку «Сохранить»
5. Система добавляет акцию в систему

2.3.2.6 Вариант использования «Очистить запись»

Заинтересованные лица и их требования: администратор желает отменить запись

Предусловие: открыта вкладка «запись»

Постусловие: запись удалена

Основной успешный сценарий:

1. Администратор нажимает кнопку «Записаться»
2. Администратор просматривает записи
3. Администратор находит ненужную запись
4. Администратор удаляет запись
5. Система удаляет запись из БД

2.3.2.7 Вариант использования «Выйти из аккаунта»

Заинтересованные лица и их требования: пользователь желает выйти из аккаунта.

Предусловие: открыта вкладка аккаунт

Постусловие: кнопка войти и зарегистрироваться

Основной успешный сценарий:

1. Пользователь нажимает на кнопку «Аккаунт»
2. Пользователь видит информацию о себе
3. Пользователь нажимает на кнопку выйти из аккаунта

2.3.2.8 Вариант использования «Оплатить запись»

Заинтересованные лица и их требования: пользователь желает оплатить выбранную запись

Предусловие: открыта вкладка запись

Постусловие: оплачена запись

Основной успешный сценарий:

1. Пользователь нажимает на кнопку «Профиль»
2. Пользователь нажимает оплатить запись
3. Пользователь заполняет нужные поля
4. Система фиксирует оплату записи

2.3.2.9 Вариант использования «Добавление учетной записи клиента»

Заинтересованные лица и их требования: администратор желает добавить учетную запись клиента

Предусловие: открыта вкладка профиль

Постусловие: добавлен покупатель

Основной успешный сценарий:

1. Администратор нажимает кнопку «Редактировать профиль»
2. Администратор выбирает кнопку «Добавить профиль»
3. Администратор добавляет данные о профиле нового клиента

2.3.2.10 Вариант использования «Редактирование учетной записи клиента»

Заинтересованные лица и их требования: администратор желает редактировать учетную запись клиента

Предусловие: открыта вкладка профиль

Постусловие: редактированы данные профиля

Основной успешный сценарий:

1. Администратор нажимает кнопку «Редактировать профиль»
2. Администратор выбирает кнопку «Редактировать»
3. Администратор изменяет данные о профиле нового клиента

2.3.2.11 Вариант использования «Удалить учетную запись профиля»

Заинтересованные лица и их требования: администратор желает удалить учетную запись клиента

Предусловие: открыта вкладка профиль

Постусловие: удален профиль клиента

Основной успешный сценарий:

1. Администратор нажимает кнопку «Редактировать профиль»
2. Администратор выбирает кнопку «Удалить профиль»
3. Администратор удаляет профиль из системы
4. В базе данных исчезает запись о профиле

2.3.2.12 Вариант использования «Выполнить добавление записи в блоге»

Заинтересованные лица и их требования: администратор желает добавить запись в блоге

Предусловие: открыт сайт

Основной успешный сценарий:

1. Администратор нажимает на кнопку «Блог»
2. Администратор выбирает запись в «Блоге»
3. Администратор заполняет новую запись
4. Систему регистрирует добавление записи в БД

2.3.2.13 Вариант использования «Просмотр контактов»

Заинтересованные лица и их требования: пользователь желает просмотреть контакты салона красоты.

Предусловие: открыт сайт

Основной успешный сценарий:

1. Пользователь нажимает на кнопку «Контакты»
2. Пользователь видит все способы связи

2.3.3 Требования к пользовательскому интерфейсу программной системы

В программно-информационной системе для организации деятельности предприятия быстрого питания должен быть реализован интерфейс.

Интерфейс включает:

- форма «авторизации»;
- форма «регистрации»
- вкладка «услуги и цены»;
- вкладка «мастера»;
- вкладка «акции»;
- вкладка «блог»;
- вкладка «контакты»;
- вкладка «записаться».

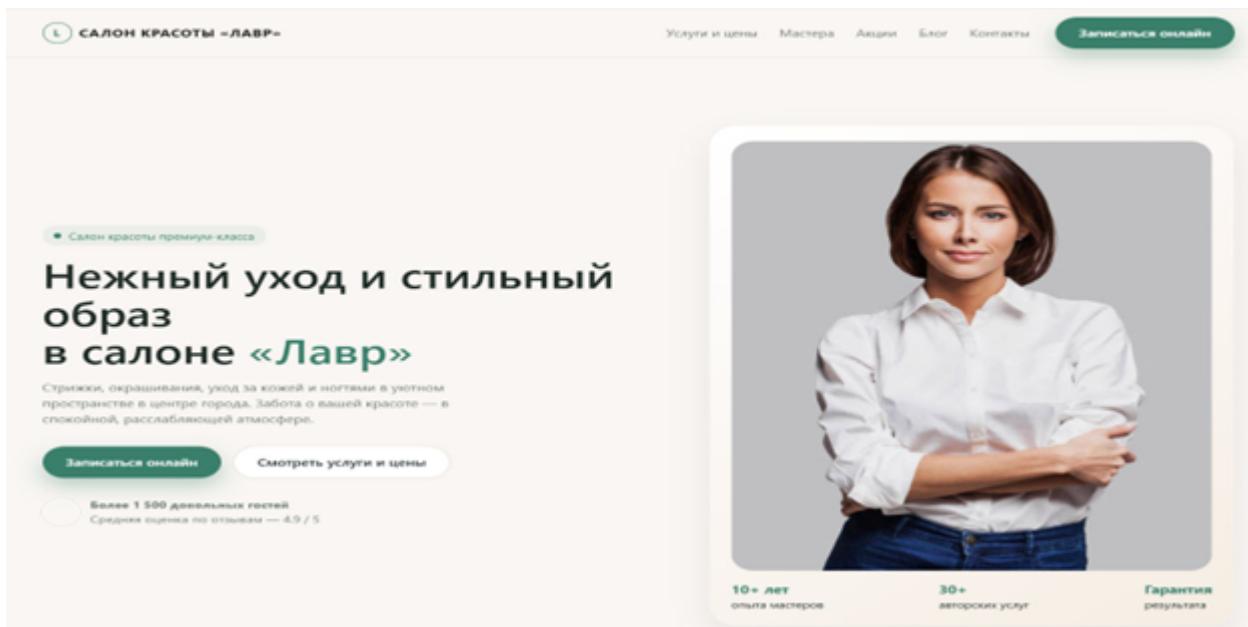


Рисунок 2.6 – Макет интерфейса окна «Главное меню программы».

2.3.4 Нефункциональные требования к программной системе

Требования к аппаратной совместимости:

Требования к аппаратной совместимости веб-сайта салона красоты «Лавр» определяются необходимостью обеспечения стабильной и бесперебойной работы сайта на разнообразных устройствах, используемых как сотрудниками салона, так и клиентами для получения информации и оформления онлайн-записи.

Веб-сайт должен корректно функционировать на персональных компьютерах, ноутбуках, планшетах и мобильных устройствах с различными характеристиками процессора, объёма оперативной памяти и разрешения экрана, что позволяет обеспечить доступность сервиса для максимально широкой аудитории.

С точки зрения серверной инфраструктуры, аппаратные требования должны обеспечивать достаточную производительность для обработки запросов пользователей, хранения и обработки информации в базе данных, а также выполнения серверной логики сайта, реализованной на PHP с использованием MySQL.

Сервер должен обладать достаточной вычислительной мощностью и объёмом оперативной памяти для одновременного обслуживания нескольких пользователей, обработки форм записи, обновления данных о мастерах, услугах, акциях и ценах. Особое внимание уделяется стабильной работе при пиковых нагрузках, например, при акционных предложениях, когда количество обращений к сайту может значительно возрастать.

Для корректного отображения сайта на пользовательских устройствах необходимо учитывать совместимость с современными веб-браузерами и поддержкой технологий HTML, CSS и JavaScript. Веб-сайт должен быть адаптивным, что подразумевает корректное масштабирование интерфейса и элементов управления в зависимости от размера экрана и разрешения устройства, без потери функциональности и удобства навигации.

При этом минимальные требования к аппаратной части клиентских устройств должны быть достаточно низкими, чтобы обеспечить возможность работы даже на устаревших ноутбуках и мобильных телефонах без значительных задержек и сбоев.

Также важно, чтобы серверная платформа имела возможность масштабирования по мере роста числа пользователей или расширения функционала сайта. Возможность добавления оперативной памяти, увеличения мощности процессора и объёма дискового пространства позволяет поддерживать оптимальную скорость обработки данных и стабильность работы сайта в любых условиях.

Аппаратная совместимость включает также обеспечение безопасного хранения данных, резервного копирования и возможности восстановления информации при сбоях оборудования.

Таким образом, требования к аппаратной совместимости веб-сайта салона красоты «Лавр» направлены на создание надежной, производительной и доступной системы, способной обеспечивать качественный пользовательский опыт, корректное отображение информации и эффективную работу всех функциональных модулей сайта на разнообразных устройствах и при разных нагрузках.

Требования к программной совместимости:

Операционная система: Windows 10

Требования к программной совместимости веб-сайта салона красоты «Лавр» заключаются в обеспечении корректного взаимодействия всех компонентов системы, как серверной, так и клиентской части, с различным программным обеспечением, необходимым для функционирования сайта. Данные требования определяют, какие версии операционных систем, веб-серверов, баз данных, браузеров и дополнительных библиотек должны поддерживаться для стабильной и безопасной работы веб-ресурса.

С точки зрения серверной части веб-сайта программная совместимость предусматривает работу на операционных системах, поддерживающих установку веб-сервера, языка PHP и системы управления базами данных MySQL. Важным условием является соответствие версий PHP и MySQL современным стандартам и требованиям безопасности, а также совместимость с модулями веб-сервера, обеспечивающими обработку динамического контента и взаимодействие с базой данных. Это позволяет корректно выполнять серверную логику сайта, обрабатывать запросы пользователей, формировать страницы и управлять данными о клиентах, мастерах, услугах и записях.

Клиентская часть сайта должна быть совместима с основными современными веб-браузерами, такими как Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari и другими популярными браузерами, поддерживающими HTML5, CSS3 и JavaScript. Это обеспечивает корректное отображение интерфейса, функциональных элементов и интерактивных модулей, включая онлайн-запись, просмотр акций, профилей мастеров и прайс-листа. Важным аспектом является обеспечение кроссплатформенной совместимости, чтобы пользователи могли получить одинаковый опыт работы как на персональных компьютерах, так и на мобильных устройствах и планшетах.

Дополнительно программная совместимость включает интеграцию с внешними сервисами и инструментами, которые могут использоваться для отображения карты проезда, отправки уведомлений клиентам, обработки платежей или ведения маркетинговых рассылок. Для обеспечения полноцен-

ной работы сайта необходимо учитывать совместимость с соответствующими API, библиотеками и плагинами, используемыми в рамках веб-проекта.

В целом требования к программной совместимости направлены на создание устойчивой и безопасной среды, в которой все программные компоненты веб-сайта салона красоты «Лавр» взаимодействуют корректно, обеспечивая стабильность работы, удобство использования и доступность сервиса для широкого круга пользователей независимо от используемого программного обеспечения.

2.4 Требования к оформлению документации

Требования к стадиям разработки программ и программной документации для вычислительных машин, комплексов и систем независимо от их назначения и области применения, этапам и содержанию работ устанавливаются ГОСТ 19.102-77 и ГОСТ 34.601-90.

Программная документация должна включать в себя:

- техническое задание;
- технический проект;
- рабочий проект.

3 Технический проект

3.1 Общие сведения о программно-информационной системе

Общие сведения о веб-сайте салона красоты «Лавр».

После нажатия кнопки «Войти» отправляются запрос в базу данных для сопоставления введенных данных имеющемуся списку администраторов и клиентов. При успешном результате в зависимости от занимаемой должности сотрудником загрузится интерфейс программы с необходимым функционалом.

3.2 Проект данных программно-информационной системы

3.2.1 Структура базы данных

В таблице 3.1 представлены атрибуты таблицы Administrator.

Таблица 3.1 – Атрибуты таблицы Administrator

Название атрибута	Описание
AdministratorID	Идентификатор администратора
Login	Логин учетной записи
Password	Пароль
FullName	Фамилия, имя, отчество
Phone	Контактный номер телефона
IsDeleted	Статус учетной записи
В таблице 3.2 представлены атрибуты таблицы Clients.	
Таблица 3.2 – Атрибуты таблицы Clients	
Название атрибута	Описание
ClientID	Идентификатор клиента
ClientName	Наименование организации или ФИО клиента
Phone	Контактный номер телефона
Email	Электронная почта
IsDeleted	Статус записи

Таблица 3.2 – Атрибуты таблицы Services

Название атрибута	Описание
ServiceID	Идентификатор услуги
ServiceName	Наименование услуги
Description	Подробное описание услуги

Продолжение таблицы 3.2

Название атрибута	Описание
Duration	Продолжительность выполнения услуги (в минутах)
IsActive	Статус активности услуги (активна/неактивна)

Таблица 3.3 – Атрибуты таблицы Prices

Название атрибута	Описание
PriceID	Идентификатор записи цены
ServiceID	Идентификатор услуги
Amount	Стоимость услуги
Currency	Валюта
ValidFrom	Дата начала действия цены
ValidTo	Дата окончания действия цены

Таблица 3.4 – Атрибуты таблицы Masters

Название атрибута	Описание
MasterID	Идентификатор мастера
FirstName	Имя мастера
LastName	Фамилия мастера
Specialization	Специализация мастера
ExperienceYears	Опыт работы (в годах)
Photo	Фото мастера
IsActive	Статус занятости или активности

Таблица 3.5 – Атрибуты таблицы Promotions

Название атрибута	Описание
PromotionID	Идентификатор акции
Title	Название акции
Description	Описание условий акции
StartDate	Дата начала акции
EndDate	Дата окончания акции
ApplicableServiceID	Идентификатор услуги, к которой применяется акция

Таблица 3.6 – Атрибуты таблицы Clients

Название атрибута	Описание
ClientID	Идентификатор клиента
FirstName	Имя клиента
LastName	Фамилия клиента
Phone	Контактный телефон
Email	Электронная почта

Продолжение таблицы 3.6

Название атрибута	Описание
DateOfBirth	Дата рождения
RegistrationDate	Дата регистрации клиента в системе

Таблица 3.7 – Атрибуты таблицы Appointments

Название атрибута	Описание
AppointmentID	Идентификатор записи
ClientID	Идентификатор клиента
ServiceID	Идентификатор услуги
MasterID	Идентификатор мастера
AppointmentDate	Дата и время записи
StatusID	Текущий статус записи

Таблица 3.8 – Атрибуты таблицы AppointmentStatus

Название атрибута	Описание
StatusID	Идентификатор статуса записи
StatusName	Наименование статуса (запланирована, выполнена, отменена)
Description	Подробное описание состояния записи

Таблица 3.9 – Атрибуты таблицы Contacts

Название атрибута	Описание
ContactID	Идентификатор контакта
Address	Адрес салона
Phone	Контактный телефон
Email	Электронная почта
WorkingHours	Режим работы салона
MapLink	Ссылка на карту проезда

Таблица 3.10 – Атрибуты таблицы ServiceCategories

Название атрибута	Описание
CategoryID	Идентификатор категории услуг
CategoryName	Наименование категории (стрижки, маникюр, косметология и т.д.)
Description	Подробное описание категории

Таблица 3.11 – Атрибуты таблицы ClientFeedback

Название атрибута	Описание
FeedbackID	Идентификатор отзыва
ClientID	Идентификатор клиента, оставившего отзыв
AppointmentID	Идентификатор записи, по которой оставлен отзыв
Rating	Оценка работы мастера или услуги
Comment	Текст отзыва
Date	Дата оставления отзыва

3.3 Проектирование архитектуры программно-информационной системы

3.3.1 Компоненты программно-информационной системы

Программно-информационная система имеет сложную иерархическую структуру.

Во главе находится файл header-главная часть программы. От главной части программы идет administration-администратор и User-покупатель(клиент).

Администратор добавляет заявку.

Клиент выбирает позицию, добавляет в корзину, делает запись.

На рисунке 3.1 показана диаграмма компонентов программной системы.

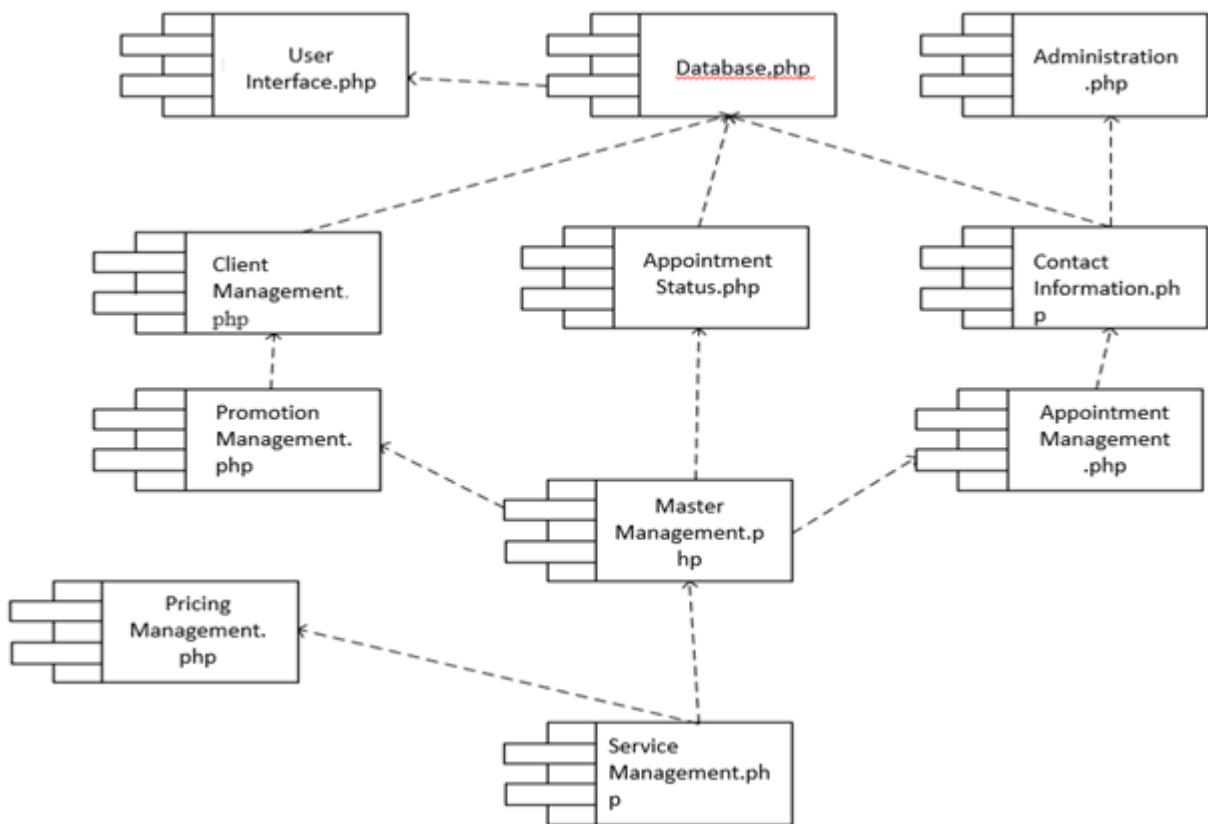


Рисунок 3.1 – Диаграмма компонентов программно-информационной системы

Компонент управления услугами Service Management Component предназначен для работы с данными о перечне процедур салона красоты. Он обеспечивает получение информации из базы данных MySQL, формирование содержимого раздела «Услуги» на веб-сайте и передачу данных другим компонентам системы. Данный компонент тесно взаимодействует с компонентом управления ценами и компонентом записи, так как информация об услугах используется при формировании стоимости и при выборе услуги клиентом во время оформления записи.

Компонент управления ценами Pricing Management Component отвечает за хранение и обработку информации о стоимости услуг, сроках действия цен и возможных изменениях. Он взаимодействует с компонентом управления услугами, получая сведения о конкретных процедурах, а также с компонентом управления акциями для корректного применения скидок. Кроме

того, данный компонент передаёт актуальные данные в компонент записи, чтобы клиент видел корректную стоимость выбранной услуги.

Компонент управления мастерами Master Management Component предназначен для обработки данных о сотрудниках салона красоты, включая их специализацию, опыт работы и доступность по времени. Он взаимодействует с компонентом управления услугами для определения перечня процедур, которые может выполнять конкретный мастер, и с компонентом записи, обеспечивая корректное распределение клиентов по специалистам и рабочему графику.

Компонент управления акциями Promotion Management Component обеспечивает обработку информации о специальных предложениях, скидках и временных программах лояльности. Он взаимодействует с компонентами услуг и цен, позволяя применять условия акций к конкретным процедурам, а также с пользовательским интерфейсом для отображения актуальных предложений на сайте.

Компонент записи клиентов Appointment Management Component является одним из ключевых компонентов системы и обеспечивает процесс оформления онлайн-записи. Он объединяет данные из компонентов управления клиентами, услугами, мастерами и статусами записи, проверяет доступность выбранного времени и фиксирует запись в базе данных. Данный компонент обеспечивает согласованность данных и предотвращает пересечения по времени.

Компонент управления клиентами Client Management Component предназначен для хранения и обработки персональных данных клиентов, истории их посещений и оформленных записей. Он взаимодействует с компонентом записи, формируя полную информацию о взаимодействии клиента с салоном, а также с компонентом безопасности для защиты персональных данных.

Компонент статусов записи Appointment Status Component обеспечивает управление состояниями записей клиентов, такими как запланированная, выполненная или отменённая. Он взаимодействует с компонентом записи и

пользовательским интерфейсом, обеспечивая корректное отображение текущего состояния визита как для клиента, так и для администратора.

Компонент контактной информации Contact Information Component отвечает за хранение и отображение данных о местоположении салона, режиме работы и способах связи. Он взаимодействует с пользовательским интерфейсом и может интегрироваться с внешними сервисами, такими как картографические платформы, для отображения маршрута проезда.

Компонент пользовательского интерфейса User Interface Component обеспечивает визуальное представление данных и взаимодействие пользователя с системой. Он получает информацию от всех функциональных компонентов через серверную часть и отображает её в удобной и понятной форме, обеспечивая целостность пользовательского опыта.

Компонент администрирования Administration Component предназначен для управления содержимым сайта и данными базы данных. Он взаимодействует с компонентами услуг, цен, мастеров, акций и контактов, позволяя администратору салона вносить изменения без прямого доступа к базе данных.

Компонент базы данных Database Component является центральным хранилищем всей информации веб-сайта салона красоты «Лавр». Он взаимодействует со всеми компонентами системы через серверную логику PHP, обеспечивая целостность, согласованность и актуальность данных. Совместная работа всех компонентов формирует единую программно-информационную систему, обеспечивающую стабильное функционирование веб-сайта и поддержку основных бизнес-процессов салона красоты.

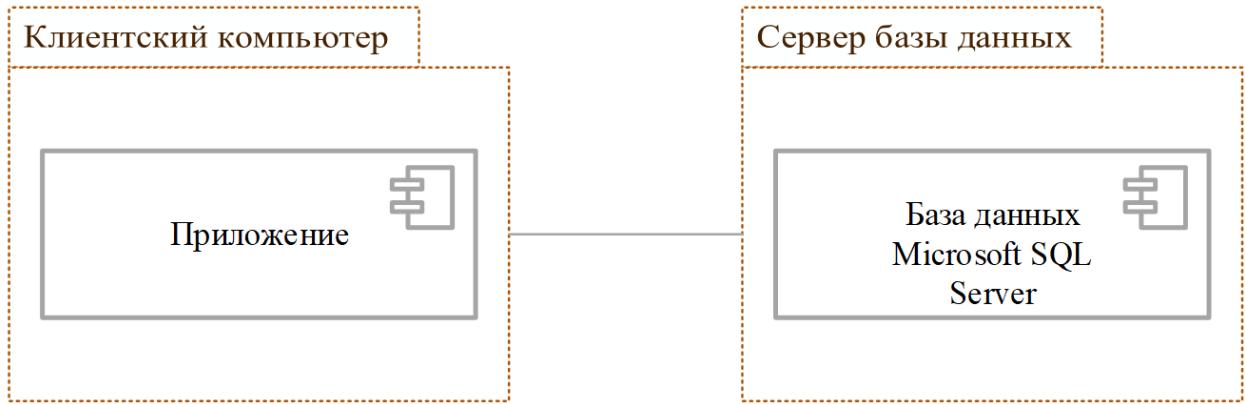


Рисунок 3.2 – Диаграмма развертывания

3.3.2 Архитектура программно-информационной системы

На рисунке 3.3 изображена общая диаграмма классов.

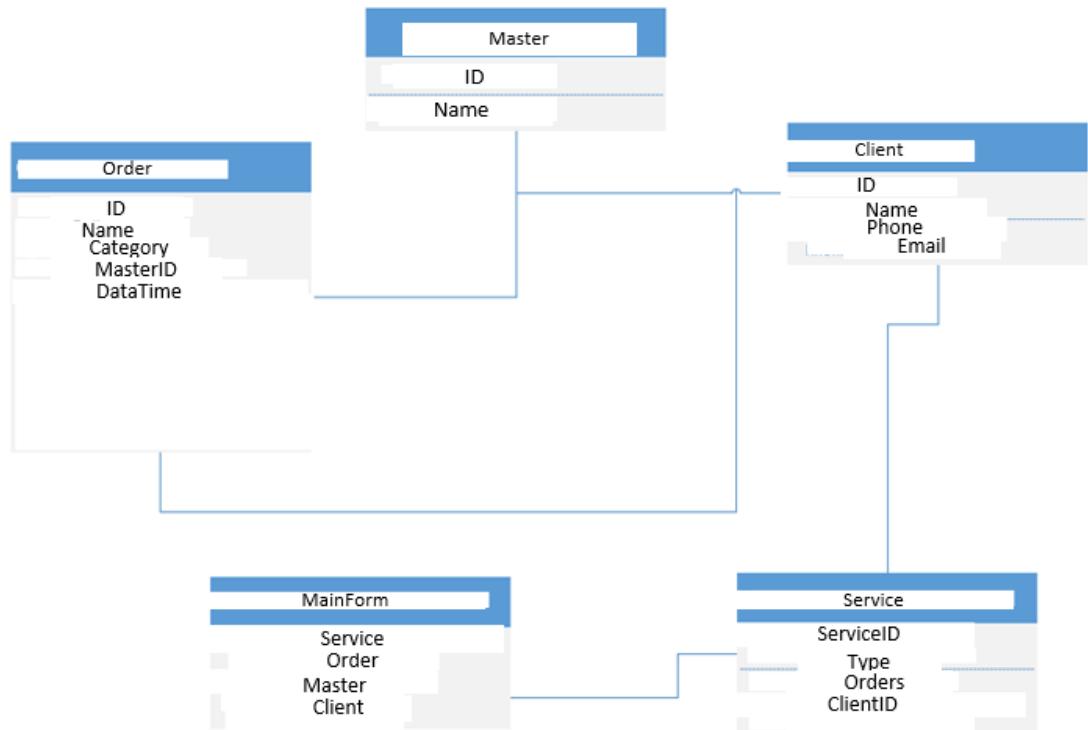


Рисунок 3.3 – Общая диаграмма классов

3.4 Проектирование пользовательского интерфейса программно-информационной системы

На основе требований к пользовательскому интерфейсу, представленных в пункте 2.3.3 технического задания, с помощью технологии Windows Forms был разработан пользовательский интерфейс. В таблице 3.12 представлено описание объектов данного интерфейса.

Таблица 3.12 – Описание объектов интерфейса главной формы

Номер объекта	Тип объекта	Имя объекта	Описание действия объекта
1	Кнопка	Главная	Отображает главную страницу веб-сайта салона красоты «Лавр», содержащую общую информацию о салоне, его концепции, преимуществах и актуальных предложениях. Позволяет пользователю в любой момент вернуться на стартовую страницу из любого раздела сайта.
2	Кнопка	Услуги	Открывает раздел с перечнем предоставляемых салоном услуг, включая парикмахерские, косметологические и уходовые процедуры. Позволяет пользователю ознакомиться с описанием каждой услуги и выбрать подходящую для последующей записи.
3	Кнопка	Цены	Перенаправляет пользователя в раздел с актуальным прайс-листом салона красоты «Лавр», где отображается стоимость всех услуг. Раздел обеспечивает прозрачность ценообразования и помогает клиенту заранее спланировать расходы.
4	Кнопка	Мастера	Открывает страницу со списком мастеров салона, содержащую информацию об их квалификации, опыте работы и специализации. Раздел помогает клиенту выбрать конкретного специалиста для оказания услуги.
5	Кнопка	Акции	Отображает раздел с действующими акциями, специальными предложениями и сезонными скидками. Позволяет пользователю оперативно получать информацию о выгодных условиях обслуживания в салоне.

Продолжение таблицы 3.12

Номер объекта	Тип объекта	Имя объекта	Описание действия объекта
6	Кнопка	Запись	Открывает форму онлайн-записи, где пользователь может выбрать услугу, мастера, удобную дату и время посещения салона. Обеспечивает автоматизацию процесса записи и снижает нагрузку на администратора.
7	Кнопка	Клиенты	Перенаправляет в раздел личного кабинета клиента, где отображаются персональные данные, история посещений и оформленные записи. Раздел доступен после авторизации пользователя.
8	Кнопка	Контакты	Отображает страницу с контактной информацией салона красоты «Лавр», включая адрес, телефон, электронную почту, график работы и карту проезда. Обеспечивает удобную связь клиента с салоном.
9	Кнопка	Вход	Открывает форму авторизации пользователя, позволяя войти в систему с использованием логина и пароля для доступа к личному кабинету и управлению записями.
10	Кнопка	Выход	Завершает текущую пользовательскую сессию и осуществляет выход из личного кабинета с возвратом на главную страницу веб-сайта.

Код описания таблиц представлен на рисунке ниже

```

1 <?php
2 if (!isset($page_title)) {
3     $page_title = "Салон красоты «Лавр»";
4 }
5 require_once __DIR__ . '/db.php';
6 require_once __DIR__ . '/functions.php';
7 $settings = getSettings($pdo);
8 ?>
9 <!doctype html>
10 <html lang="ru">
11 <head>
12 <meta charset="utf-8">
13 <title><?= htmlspecialchars($page_title) ?></title>
14 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
15 <link href="/assets/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
16 <link href="/assets/css/style.css" rel="stylesheet">
17 </head>
18 <body>
```

```

19 <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light">
20 <div class="container">
21 <a class="navbar-brand" href="index.php">
22 <span class="logo-mark">L</span>
23 <?= htmlspecialchars($settings['salon_name']) ?? 'Салон красоты «Лавр»' ) ?>
24 </a>
25 <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse"
26 data-bs-target="#mainNav" aria-controls="mainNav" aria-expanded="false">
27 <span class="navbar-toggler-icon"></span>
28 </button>
29 <div class="collapse navbar-collapse" id="mainNav">
30 <ul class="navbar-nav ms-auto align-items-lg-center">
31 <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="<?= $site_url ?>/services.
32     php">Услуги и цены</a></li>
33 <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="<?= $site_url ?>/masters.php
34     ">Мастера</a></li>
35 <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="<?= $site_url ?>/promotions.
36     php">Акции</a></li>
37 <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="<?= $site_url ?>/blog.php">
38     Блог</a></li>
39 <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="<?= $site_url ?>/contacts.
40     php">Контакты</a></li>
41 <li class="nav-item">
42 <a class="btn btn-pill-primary ms-lg-3" href="<?= $site_url ?>/booking.php"
43     >Записаться онлайн</a>
44 </li>
45 </ul>
46 </div>
47 </div>
48 </nav>
49 <main class="py-4">
50 <div class="container">
51 <?php
52     function getServices(PDO $pdo, bool $onlyActive = true): array {
53         $sql = "SELECT * FROM services";
54         if ($onlyActive) {
55             $sql .= " WHERE is_active = 1";
56         }
57         $sql .= " ORDER BY name";
58         return $pdo->query($sql)->fetchAll();
59     }
60
61     function getMasters(PDO $pdo, bool $onlyActive = true): array {
62         $sql = "SELECT * FROM masters";
63         if ($onlyActive) {
64             $sql .= " WHERE is_active = 1";
65         }
66         $sql .= " ORDER BY name";
67         return $pdo->query($sql)->fetchAll();
68     }
69
70     function getSettings(PDO $pdo): array {
71         $stmt = $pdo->prepare("SELECT * FROM settings WHERE id = 1");
72         $stmt->execute();

```

```

67     return $stmt->fetch() ?: [];
68 }
69
70 function slugify(string $text): string {
71     $text = mb_strtolower($text, 'UTF-8');
72     // грубая транслитерация (можно заменить на более продвинутую)
73     $map = [
74         'а'=>'a', 'б'=>'b', 'в'=>'v', 'г'=>'g', 'д'=>'d', 'е'=>'e', 'ё'=>'e', 'ж'=>'zh',
75         'з'=>'z', 'и'=>'i',
76         'й'=>'y', 'к'=>'k', 'л'=>'l', 'м'=>'m', 'н'=>'n', 'о'=>'o', 'п'=>'p', 'р'=>'r',
77         'с'=>'s', 'т'=>'t',
78         'ү'=>'u', 'ф'=>'f', 'х'=>'h', 'ц'=>'c', 'ч'=>'ch', 'ш'=>'sh', 'щ'=>'sch', 'ъ'=>'',
79         'ы'=>'y', 'ъ'=>'',
80         'э'=>'e', 'ю'=>'yu', 'я'=>'ya', '-'=>'-'
81     ];
82     $text = strtr($text, $map);
83     $text = preg_replace('~[^a-z0-9\-\-]+~', '-', $text);
84     $text = trim($text, '-');
85     if ($text === '') {
86         $text = 'post-' . time();
87     }
88     return $text;
89 }
90 <?php
91 $page_title = "Онлайн-запись – «Лавр»";
92 require_once 'header.php';
93 $services = getServices($pdo, true);
94 $masters = getMasters($pdo, true);
95 ?>
96 <h1>Онлайн-запись</h1>
97
98 <form id="bookingForm" method="post" action="booking_save.php" class="row g
99     -3">
100    <div class="col-md-6">
101        <label class="form-label">Ваше имя</label>
102        <input type="text" name="customer_name" class="form-control" required>
103    </div>
104    <div class="col-md-6">
105        <label class="form-label">Телефон</label>
106        <input type="tel" name="phone" class="form-control" required>
107    </div>
108
109    <div class="col-md-6">
110        <label class="form-label">Услуга</label>
111        <select name="service_id" id="serviceSelect" class="form-select" required>
112            <option value="">Выберите услугу</option>
113            <?php foreach ($services as $s): ?>
114            <option value="= $s['id'] ?&gt;"&gt;
115                data-duration="<?= (int)$s['duration_min'] ?&gt;"&gt;
116                &lt;?= htmlspecialchars($s['name']) ?&gt; — &lt;?= (float)$s['price'] ?&gt; ₽
117            &lt;/option&gt;
118        &lt;?php endforeach; ?&gt;
119    &lt;/select&gt;
120    &lt;/div&gt;
</pre

```

```

117
118 <div class="col-md-6">
119   <label class="form-label">Мастер</label>
120   <select name="master_id" id="masterSelect" class="form-select" required>
121     <option value="">Выберите мастера</option>
122     <?php foreach ($masters as $m): ?>
123     <option value="= $m['id'] ?&gt;"&gt;
124     &lt;?= htmlspecialchars($m['name']) ?&gt; (&lt;?= htmlspecialchars($m[
125       'specialization']) ?&gt;)
126   &lt;/option&gt;
127   &lt;?php endforeach; ?&gt;
128   &lt;/select&gt;
129 &lt;/div&gt;
130
131 &lt;div class="col-md-4"&gt;
132   &lt;label class="form-label"&gt;Дата&lt;/label&gt;
133   &lt;input type="date" name="date" class="form-control" min="<?= date('Y-m-d') ?&gt;" required&gt;
134 &lt;/div&gt;
135
136 &lt;div class="col-md-4"&gt;
137   &lt;label class="form-label"&gt;Время&lt;/label&gt;
138   &lt;input type="time" name="time" class="form-control" required&gt;
139 &lt;/div&gt;
140
141 &lt;div class="col-md-4"&gt;
142   &lt;label class="form-label"&gt;Комментарий&lt;/label&gt;
143   &lt;input type="text" name="comment" class="form-control" placeholder="Например, желаемый цвет"&gt;
144 &lt;/div&gt;
145
146 &lt;div class="col-12"&gt;
147   &lt;button type="submit" class="btn btn-primary"&gt;Записаться&lt;/button&gt;
148 &lt;/div&gt;
149 &lt;/form&gt;
150 &lt;div id="bookingResult" class="mt-3"&gt;&lt;/div&gt;
151
152 &lt;script&gt;
153 // Пример простого JS: отправка формы через fetch (AJAX)
154 document.getElementById('bookingForm').addEventListener('submit', function
155   (e) {
156     e.preventDefault();
157     const form = e.target;
158     const data = new FormData(form);
159
160     fetch('booking_save.php', {
161       method: 'POST',
162       body: data
163     })
164     .then(resp =&gt; resp.json())
165     .then(json =&gt; {
166       const box = document.getElementById('bookingResult');
167       if (json.success) {
</pre

```

```
167     box.innerHTML = '<div class="alert alert-success">' + json.message +
168         '</div>';
169     form.reset();
170 } else {
171     box.innerHTML = '<div class="alert alert-danger">' + json.message +
172         '</div>';
173 }
174 .catch(() => {
175     document.getElementById('bookingResult').innerHTML =
176         '<div class="alert alert-danger">Ошибка при отправке формы</div>';
177 });
178 </script>
179
180 <?php require_once 'footer.php'; ?>
```

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеев А. П. Введение в Web-дизайн. Учебное пособие. — М.: Солон-Пресс, 2021. — 184 с.
2. Алексеев А.. Введение в Web-дизайн. Учебное пособие. — М.: ДМК Пресс, 2023. — 184 с.
3. Гарретт Д. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия / Д. Гарретт. — СПб.: Символ-плюс, 2015. — 192 с.
4. Гарретт Джесс. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия. — М.: Символ-Плюс, 2023. — 285 с.
5. Дакетт Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. — М.: Эксмо, 2023. — 480 с.
6. Диков А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3. Учебное пособие для вузов. — М.: Лань, 2023. — 188 с.
7. Диков А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3. Учебное пособие. — М.: Лань, 2023. — 188 с.
8. Диков А. В. Клиентские технологии веб-программирования: JavaScript и DOM. — М.: Лань, 2023. — 124 с.
9. Дэвид Макфарланд. Новая большая книга CSS. — М.: Питер, 2023. — 720 с.
10. Жемчужников Д. Г. Web-дизайн. Уровень 1. — М.: Просвещение-Союз, 2023. — 144 с.
11. Жемчужников Д. Г. Web-дизайн. Уровень 2. — М.: Просвещение-Союз, 2023. — 144 с.
12. Кангин В. В. Интернет. Языки HTML и JavaScript. — М.: ТНТ, 2021. — 488 с.
13. Келер Адриан, Брэдски Гэри. Изучаем OpenCV 3. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 826 с.
14. Кириченко А. В. Справочник HTML. Кратко, быстро, под рукой. — М.: Наука и техника, 2023. — 288 с.

15. Кирсанов Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. — М.: Символ, 2015. — 368 с.
16. Киселев С.В. Веб-дизайн / С.В. Киселев. — М.: Academia, 2023. — 285 с.
17. Клифтон Ян. Проектирование пользовательского интерфейса в Android / Мовчан Д. А. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 452 с.
18. Макнейл П. Веб-дизайн. Книга идей веб-разработчика / П. Макнейл. — СПб.: Питер, 2017. — 480 с.
19. Минник Крис, Титтел Эд. HTML5 и CSS3 для чайников. — М.: Диалектика, 2023. — 400 с.
20. Нагаева И. А., Фролов А. Б., Кузнецов И. А. Основы web-дизайна. Методика проектирования. — М.: Директ-Медиа, 2021. — 184 с.
21. Немцова Т. И., Казанкова Т. В., Шнякин А. В. Компьютерная графика и web-дизайн. Учебное пособие. — М.: Форум, 2023. — 400 с.
22. Никулин В. В. Разработка серверной части веб-ресурса. Учебное пособие для вузов. — М.: Лань, 2023. — 132 с.
23. Нильсен Я. Веб-дизайн: книга Якоба Нильсена / Я. Нильсен. — М.: Символ, 2015. — 512 с.
24. Петроченков А., Новиков Е. Идеальный Landing Page. Создаем продающие веб-страницы. — СПб.: Питер, 2017. — 320 с.
25. Полуэктова Н. Р. Разработка веб-приложений. — М.: Юрайт, 2024. — 205 с.
26. Сырых Ю. А. Современный веб-дизайн. Настольный и мобильный. — М.: Диалектика, 2023. — 384 с.
27. Татро К., Макинтайр П. Создаем динамические веб-сайты на PHP. — СПб.: Питер, 2021. — 544 с.
28. Ткаченко О. Н., Капустина О. Г., Макарова Т. В.. Основы информационных технологий в рекламе. — М.: Юнити-Дана, 2022. — 271 с.
29. Тузовский А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений. — М.: Юрайт, 2023. — 220 с.

30. Уэйншенк С. 100 главных принципов дизайна. 2-е издание. Как удержать внимание. — СПб.: Питер, 2021. — 265 с.
31. Хрусталев А. А. Дубовик Е. В. Справочник CSS3. Кратко, быстро, под рукой. — М.: Наука и техника, 2021. — 304 с.