**Общие сведения**

| **Параметр** | **Описание** |
| --- | --- |
| **Назначение документа** | Определение требований и порядка разработки модуля управления телекоммуникационными услугами для интернет-провайдера. |
| **Заказчик** | ООО «ТелекомСервис» |
| **Исполнитель** | Шатров Алексей Андреевич, студент группы 32ИСП(до) |
| **Основание для разработки** | Курсовой проект по МДК 05.01 и МДК 05.02 специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». |
| **Плановые сроки работ** | Начало: 01.02.2025 Окончание: 24.04.2025 Этапы работ указаны в разделе «Порядок контроля и приемки». |
| **Порядок оформления результатов** | Работы сдаются поэтапно. По завершении каждого этапа предоставляются результаты для согласования с заказчиком и преподавателем. |

Назначение и цель создания модуля

| **Параметр** | **Описание** |
| --- | --- |
| **Назначение модуля** | Автоматизация процессов управления услугами интернет-провайдера: биллинг, тарификация, мониторинг качества связи, интеграция с клиентским интерфейсом. |
| **Цель создания** | Повышение эффективности работы компании за счет оптимизации управления услугами, снижения ошибок и улучшения клиентского сервиса. |

Основные требования к модулю

Функциональные требования:

1. Управление тарифами:
   * Создание и редактирование динамических тарифов (скорость интернета, лимиты трафика, дополнительные опции).
   * Автоматическое применение изменений для всех клиентов.
2. Биллинг и платежи:
   * Интеграция с платежными системами (Robokassa, PayPal).
   * Формирование счетов с детализацией услуг.
3. Мониторинг качества услуг:
   * Сбор данных о скорости интернета и uptime через интеграцию с маршрутизаторами.
   * Генерация отчетов для анализа.
4. Клиентский интерфейс:
   * Личный кабинет с возможностью смены тарифа, просмотра статистики, подачи заявок в поддержку.
   * Адаптация под мобильные устройства.

Нефункциональные требования:

* + Производительность: Обработка до 10 000 транзакций в час.
  + Безопасность: Шифрование данных (SSL), двухфакторная аутентификация для администраторов.
  + Совместимость: Работа с MySQL.
  + Масштабируемость: Возможность добавления новых модулей (например, IoT-устройства).

Требования к дизайну

* + Стиль интерфейса: Современный, минималистичный.
  + Адаптивность: Поддержка мобильных устройств.
  + Цветовая схема: Соответствие корпоративному стилю заказчика.

Информационное обеспечение

* + Языки программирования: PHP (бэкенд), HTML/CSS/JavaScript (фронтенд).
  + База данных: MySQL.
  + Инструменты: Visual Studio Code, Draw.io (для диаграмм), Git (для контроля версий).

Программное обеспечение

Клиентская часть:

* + Браузеры: Google Chrome 85+, Firefox 80+, Safari 14+.

Серверная часть:

* + Веб-сервер: Apache/Nginx.
  + PHP: версии 7.4/8.3.