МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук

Кафедра информационных систем в телекоммуникациях

 Сервис онлайн оплаты

Техническое задание   
в соответствии с ГОСТ 34.602-89

Исполнители:

Ягодинцев Н.А.

Загреба Д.А.

Ходжаев К.Р.

Сулиман Я.

Заказчик:

Тарасов В.С.

Воронеж 2023

**Содержание**

[1 Термины и сокращения 4](#_Toc131148435)

[2 Общие сведения 5](#_Toc131148436)

[2.1 Наименование веб-приложения 5](#_Toc131148437)

[2.2 Наименование исполнителя и заказчика веб-приложения 5](#_Toc131148438)

[2.2.1 Наименование заказчика 5](#_Toc131148439)

[2.2.2 Наименование исполнителя 5](#_Toc131148440)

[2.3 Перечень документов, на основании которых создается веб-приложение 6](#_Toc131148441)

[2.4 Состав и содержание работ по созданию веб-приложения 6](#_Toc131148442)

[2.5 Плановые сроки начала и окончания работ 6](#_Toc131148443)

[2.6 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию веб-приложения 6](#_Toc131148444)

[3 Назначение и цель создания веб-приложения 7](#_Toc131148445)

[3.1 Назначение веб-приложения 7](#_Toc131148446)

[3.2 Задачи веб-приложения 7](#_Toc131148447)

[4 Требования к веб-приложению и программному обеспечению 7](#_Toc131148448)

[4.1 Требования к программному обеспечению 7](#_Toc131148449)

[4.2 Требования к архитектуре системы 7](#_Toc131148450)

[4.3 Требования к используемым технологиям 8](#_Toc131148451)

[4.4 Функциональные требования 8](#_Toc131148452)

[4.5 Нефункциональные требования 9](#_Toc131148453)

[5 Структура веб-приложения 9](#_Toc131148454)

[6 Языковые версии веб-приложения 10](#_Toc131148455)

[7 Группы пользователей 10](#_Toc131148456)

[8 Дизайн веб-приложения 10](#_Toc131148457)

[9 Описание страниц веб-приложения 11](#_Toc131148458)

[9.1 Страница «Главная страница» 11](#_Toc131148459)

[9.2 Страница «Каталог билетов» 11](#_Toc131148460)

[9.3 Страница «Выбор мест» 12](#_Toc131148461)

[9.4 Страница «Заполнение информации на рейс» 12](#_Toc131148462)

[9.5 Страница «Чекаут» 12](#_Toc131148463)

[9.6 Страница «Оплата» 13](#_Toc131148464)

[9.7 Страница «Успешная оплата» 13](#_Toc131148465)

[9.8 Страница «Заявка на получение API ключа» 13](#_Toc131148466)

[9.9 Страница «Спасибо за заявку» 13](#_Toc131148467)

[10 Порядок контроля и приемки работ 13](#_Toc131148468)

[11 Подписи сторон 14](#_Toc131148469)

# Термины и сокращения

**Проект** – разрабатываемое приложение.

**Сервер, серверная часть** – компьютер, обслуживающий другие устройства (клиентов) и предоставляющий им свои ресурсы для выполнения определенных задач.

**Личный кабинет администратора** – веб-страница, где отражаются список магазинов, информация о клиентах,

**Клиент, клиентская сторона** – в данном проекте - сайт, который предоставляет возможности пользователю взаимодействовать со всей системой.

**Front-end** – клиентская часть приложения. Отвечает за получение информации с программно-аппаратной части и отображение ее на устройстве пользователя.

**Back-end** – программно-аппаратная часть приложения. Отвечает за функционирование внутренней части приложения;

**GitHub** – веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки.

**Пользователь** – человек в системе, пользующийся функционалом приложения.

**Администратор** – пользователь, обслуживающий веб-приложение, осуществляющий связь с клиентами и данные которого были заранее занесены в систему под отличительным доменом.

**Модератор** – пользователь, следящий за поведением его участников, а также отвечающий за оперативное реагирование на запросы пользователей.

**ТЗ**  – техническое задание.

**API** – программный интерфейс приложения. Описание способов, которыми одна компьютерная программа может взаимодействовать с другой программой.

**Laravel**  – бесплатный веб-фреймворк с открытым кодом, предназначенный для разработки с использованием архитектурной модели MVC.

**PHP** – C-подобный скриптовый язык общего назначения, интенсивно применяемый для разработки веб-приложений.

# Общие сведения

## Наименование веб-приложения

Полное наименование: Сервис онлайн оплаты.

Название приложения: Babapay.

## Наименование исполнителя и заказчика веб-приложения

### Наименование заказчика

Заказчик: Старший преподаватель Тарасов Вячеслав Сергеевич. Воронежский Государственный Университет, Факультет Компьютерных Наук, кафедра Программирования и Информационных Технологий.

Представитель заказчика: Ассистент Зенин Кирилл Вячеславович. Воронежский Государственный Университет, Факультет Компьютерных Наук, кафедра Программирования и Информационных Технологий.

### Наименование исполнителя

Исполнитель: студент Ягодинцев Никита Андреевич. Воронежский Государственный Университет, Факультет Компьютерных Наук, кафедра Информационных систем в телекоммуникациях.

Исполнитель: студент Загреба Дарья Александровна. Воронежский Государственный Университет, Факультет Компьютерных Наук, кафедра Информационных систем в телекоммуникациях.

Исполнитель: студент Ходжаев Какагелди Рахадович. Воронежский Государственный Университет, Факультет Компьютерных Наук, кафедра Информационных систем в телекоммуникациях.

Исполнитель: студент Сулиман Язан. Воронежский Государственный Университет, Факультет Компьютерных Наук, кафедра Информационных систем в телекоммуникациях.

## Перечень документов, на основании которых создается веб-приложение

Данное веб-приложение будет создаваться на основании данного технического задания, составленного в соответствии:

* федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149–ФЗ;
* федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152–ФЗ;
* ГОСТ 34.602-89.

## Состав и содержание работ по созданию веб-приложения

Состав и содержание работ по созданию приложения включают в себя следующие этапы:

* анализ предметной области;
* составление тз;
* создание модели проекта, проработка будущего функционала  и связей между классами путём создания диаграмм;
* проектирование бд;
* разработка, тестирование и отладка проекта;
* написание отчета в виде курсовой работы;
* сдача веб-приложения заказчику.

## Плановые сроки начала и окончания работ

Плановый срок начала работ – Март 2023 г.

Плановый срок окончания работ – Июнь 2023 г.

## Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию веб-приложения

Результаты работ предъявляются Заказчику в следующем виде:

* техническое задание по ГОСТ 34.602-89;
* исходный код приложения;
* работающее веб-приложение согласно техническому заданию;
* презентация в формате видео с демонстрацией функциональности приложения;
* курсовой проект на основе технического задания;
* защита проекта.

# Назначение и цель создания веб-приложения

## Назначение веб-приложения

Система предназначена для онлайн оплаты.

Основным назначением является реализация услуг по приёму платежей от покупателей с последующим перечислением полученных денег по указанным продавцом реквизитам. Также предусмотрено разграничение прав доступа: администратор позволяет устанавливать необходимые настройки; модератор выполняет процесс создания новых магазинов, отслеживает статусы каждой операции; клиент выполняет платежи, а также имеет возможность интеграции своего магазина,

## Задачи веб-приложения

* обеспечение возможности авторизации пользователя;
* обеспечить возможность выводить денежные средства???;
* разделение пользователей на: клиентов, мерчантов, администраторов и модераторов, посредством использования отличительных доменов в системе для последних двух групп.
* обеспечить возможность ????.



### Для клиентов

* обеспечение возможности авторизации;
* обеспечение возможности вывода денежных средств с карты;
* обеспечение возможности пополнения денежных средств на карты;
* ???? обеспечение возможности интеграции магазина;
* обеспечение возможности просмотра созданных заявок;

### Для модераторов

* обеспечение возможности авторизации;
* обеспечение возможности просмотра списка заявок магазинов;
* обеспечение возможности одобрять/удалять конкретную заявку;
* обеспечение возможности фильтровать список магазинов (по shop id, email, статусу заявки);
* обеспечение возможности сортировать список магазинов;
* обеспечение возможности редактирования статуса о заказах;
* обеспечение возможности просмотра заявок на вывод денежных средств;
* обеспечение возможности отклонить/принять заявки на вывод денежных средств;
* ????

### Для администраторов

* обеспечение возможности авторизации;
* обеспечение возможности просмотра списка магазинов на сайте;
* обеспечение возможности добавления новых магазинов;
* обеспечение возможности просмотра списка карт, на которые можно сделать перевод денежных средств;
* обеспечение возможности фильтрации по типу карты;
* обеспечение возможности просмотра баланса конкретной карты;
* обеспечение возможности вывода/пополнения денежных средств карты;
* обеспечение возможности просмотра заказов;
* обеспечение возможности редактирования статуса о заказах;
* обеспечение возможности просмотра заявок на вывод денежных средств;
* обеспечение возможности просмотра существующих пользователей;
* обеспечение возможности создания новых пользователей;
* обеспечение возможности сортировки заявок от конкретного пользователя;
* обеспечение возможности просмотра сообщений от банка (какой статус оплаты);
* обеспечение возможности просмотра своего профиля;
* обеспечение возможности редактирования информации своего профиля;
* ????

# Требования к веб-приложению и программному обеспечению

## Требования к программному обеспечению

* приложение должно удовлетворять следующим требованиям: сайт должен работать в следующих браузерах: google chrome (начиная с версии 90), firefox (начиная с версии 90) и microsoft edge (начиная с версии 90);
* должно предоставлять авиаперевозчикам техническую возможность интеграции с программным обеспечением и размещать свои билеты на продажу.

## Требования к архитектуре системы

Сайт должен иметь архитектуру, соответствующую модели клиент-серверного взаимодействия.

Серверная архитектура должна быть реализована в соответствии с паттерном MVC. С четким разделением на model (модель), view (вид), и controller (контроллер).

Пользователи взаимодействуют с сайтом с помощью клиентской части веб-приложения. Взаимодействие происходит с посредством REST API.

## Требования к используемым технологиям

На стороне клиента используется технология React для взаимодействия с пользователем и улучшения пользовательского опыта.

На стороне сервера используется фреймворк Laravel на языке программирования php, Go для обработки запросов на API системы.

В роли БД будет использоваться MySQL в силу популярности и широты использования.

## Функциональные требования

К разрабатываемому приложению выдвинуты следующие требования:

* разделение пользователей на: клиентов, мерчантов, администраторов и модераторов;
* клиент должен иметь возможность выбора способа оплаты, которым он планирует осуществлять оплату;
* мерчант должен иметь возможность создавать новые магазины, следить за операциями проходящими через него, отслеживать суммы и статусы каждой операции;
* модератор должен иметь возможность отслеживать все операции и обрабатывать их в случае их нарушения, так же он должен иметь возможность пропускать или отменять операции в случае подозрительных действий и блокировать магазин мерчанта в случае нарушения правил площадки;
* администратор должен иметь возможность следить за всеми проходящими внутри процессами и управлять ими;
* предусмотрена система уведомлений модератору и администратору об успешной оплате/новой заявке от клиента.

## Нефункциональные требования

* ??????? если есть что написать – то напиши пожалуйста. Или опустим этот пункт

# Структура веб-приложения

Веб-приложение имеет разграничение прав доступа:

* режим администратора позволяет устанавливать необходимые настройки;
* режим модератора выполняет процесс продажи товара и возврат;
* режим клиента выбирает услугу, представленную на сайте, выбирает способ его оплаты;
* режим мерчанта выполняет процесс создания новых магазинов, отслеживает статусы каждой операции.

Режим модератора, также режим администратора имеют аналогичный функционал, однако у администратора есть дополнительные окна меню:

Страница «Cards list» cодержит список карт, на которые можно сделать перевод денежных средств.

Страница «Create new card» позволяет создать новую виртуальную карту.

Режим модератора:

Страница «Авторизация», вход под статусом модератора.

Страница «Главная страница», меню с выбором нужного раздела.

Страница «Shops» содержит весь список интернет-магазинов на модерации, с возможностью фильтрации и сортировки.

Страница «Create shop» позволяет создать новый интернет-магазин.

Страница «Orders» отображает информацию о заказах, с возможностью фильтрации и сортировки.

Страница «Withdrawals» отображает заявки на вывод денежных средств.

Страница «Users» позволяет просматривать информацию о клиентах, с возможностью фильтрации и сортировки.

Страница «Create new user» позволяет создать нового клиента.

Страница «Bank messages» содержит информацию о статусе заказов, с возможностью фильтрации и сортировки.

Страница «Profile» просмотр своих магазинов, а также редактирование информации своего аккаунта.

Страница «API» содержит документацию по использованию скриптов.

Режим клиента:

Страница «Авторизация», вход на страницу клиента.

Страница «Главная страница» отображает текущий баланс и информацию клиента, а также содержит разделы с основным функционалом.

Страница «Withdrawals» отображает заявки на вывод денежных средств.

Страница «Orders» отображает информацию о заказах.

Страница «Deposit» позволяет совершить пополнение баланса.

# Языковые версии веб-приложения

Основной язык веб-приложения – русский/английский.

# Группы пользователей

Пользователь – имеет доступ к функционалу приложения.

Администратор – имеет возможность просматривать все транзакции по каждому “магазину”, просматривать успешные переводы на каждый номер телефона.

Мерчант - имеет возможность создавать новые магазины, следить за операциями проходящими через него, отслеживать суммы и статусы каждой операции.

Модератор – имеет возможность только просматривать информацию по людям, по проектам, но не может ее редактировать.

# Дизайн веб-приложения

Текст должен быть хорошо виден на экране. Подсистема отображения пользовательского интерфейса и обработка действий пользователя должна обеспечивать удобный для конечного пользователя интерфейс, отвечающий следующим требованиям.

В части внешнего оформления:

* интерфейсы должны быть выполнены в одной цветовой гамме и в едином стиле;
* текст должен быть хорошо виден на экране;
* при возникновении ошибок в работе подсистемы на экран монитора должно выводиться сообщение с наименованием ошибки.

# Описание страниц веб-приложения

## Страница «Главная страница»

# Порядок контроля и приемки работ

Контроль разработки системы осуществляется посредством запланированных встреч между исполнителями данного проекта и заказчиком. Готовая система с полной документацией будет представлена заказчику в запланированную согласно данному документу дату. Заказчик определит соответствие системы его требованиям и осуществит её приём. Вся документация должна быть подготовлена и передана, как в печатном, так и в электронном виде, а также размещена на GitHub.

# Подписи сторон

ЗАКАЗЧИК:

Ст. преп. Тарасов В.С.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_/   
«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Рук. Команды 2-4 Ягодинцев Н.А.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_/

Разработчик Загреба Д.А.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_/

Разработчик Ходжаев К.Р.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_/

Разработчик Сулиман Я.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_/

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.