МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**Техническое задание**

**Разработка веб-сайта по учету персональных расходов «Smart Expenses»**

Заказчики Преподаватели: Тарасов В. С., Рыжков В.А.

Исполнители Студенты: Гайворонский С.И., Гостев З.С., Гудимов А.М.

Воронеж, 2020

Оглавление

[**1.** **Термины, используемые в техническом задании** 3](#_Toc35103791)

[**2.** **Общие положения** 4](#_Toc35103792)

[**2.1.** **Полное наименование системы** 4](#_Toc35103793)

[**2.2.** **Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) сайта и их реквизиты** 4](#_Toc35103794)

[**2.2.1.** **Заказчик** 4](#_Toc35103795)

[**2.2.2.** **Разработчик** 4](#_Toc35103796)

[**2.3.** **Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию сайта** 4](#_Toc35103797)

[**3.** **Назначения и цели создания** 5](#_Toc35103798)

[**3.1.** **Цель** 5](#_Toc35103799)

[**3.2.** **Назначение** 5](#_Toc35103800)

[**4.** **Характеристики объекта автоматизации** 6](#_Toc35103801)

[**4.1.** **Сведения о пользователях системы** 6](#_Toc35103802)

[**4.2.** **Описание автоматизируемых процессов** 6](#_Toc35103803)

[**5.** **Требования к системе** 7](#_Toc35103804)

[**5.1.** **Общая информация** 7](#_Toc35103805)

[**5.2.** **Требования к функциям (задачам), выполняемым системой** 7](#_Toc35103806)

[**5.2.1.** **Функционал неавторизованного пользователя** 7](#_Toc35103807)

[**5.2.2.** **Функционал авторизованного пользователя** 8](#_Toc35103808)

[**5.3.** **Требования, не относящиеся к функционалу** 9](#_Toc35103809)

[**5.4.** **Требование к лингвистическому обеспечению сайта** 10](#_Toc35103810)

[**6.** **Сфера применения** 12](#_Toc35103811)

[**7.** **Порядок документирования** 13](#_Toc35103812)

[**8.** **Список используемых источников** 14](#_Toc35103813)

1. **Термины, используемые в техническом задании**

* “Категория расходов”, “Категория”- описательная характеристика, предназначенная для структуризации расходов пользователя.
* “Операция” - структурная единица действий пользователя по добавлению расходов. Операцией является добавление одного конкретного расхода на онлайн сервис.
* “Гость” - неавторизованный на онлайн сервисе пользователь, которому доступен ограниченный функционал web-приложения.
* “Сайт”, “Портал”, “Онлайн сервис” - проект “Smart Expenses”, являющийся веб-приложением, использующим базы данных SQL.

1. **Общие положения**
   1. **Полное наименование системы**

Полное наименование: “Smart Expenses”.

* 1. **Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) сайта и их реквизиты**
     1. **Заказчик**

Заказчиками системы являются преподаватели ВГУ ФКН Тарасов В.С., Рыжков В.А.

* + 1. **Разработчик**

Разработчиками системы являются студенты ВГУ ФКН Гайворонский Сергей, Гостев Захар, Гудимов Антон.

* 1. **Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию сайта**

Контроль разработки системы осуществляется путем регулярных встреч с заказчиком, к каждой из которых система должна пройти определенный этап разработки. Готовая система с полной документацией будет представлена

заказчику в обозначенную им дату. Заказчик определит соответствие системы его

требованиям и осуществит её приём.

1. **Назначения и цели создания**
   1. **Цель**

Основной целью создания является обеспечение автоматизированного контроля расходов.

* 1. **Назначение**

Назначение онлайн сервиса “Smart Expenses” - упрощение регистрации и систематизации расходов пользователя данного сервиса.

1. **Характеристики объекта автоматизации**
   1. **Сведения о пользователях системы**

Пользователями системы являются любые физические лица с доступом в интернет.

* 1. **Описание автоматизируемых процессов**

Автоматизация:

-Процесса регистрации расходов

-Процесса классификации расходов

-Процесса получения статистических данных о расходах

-Процесса внесения расходов

1. **Требования к системе**
   1. **Общая информация**

Онлайн сервис “Smart Expenses” должен обеспечить пользователю автоматизированный расчет его расходов.

* 1. **Требования к функциям (задачам), выполняемым системой**
     1. **Функционал неавторизованного пользователя**
        1. **Гостевая страница**

Неавторизованный пользователь имеет возможность доступа на гостевую страницу портала. Гостевая страница содержит кнопку перехода на страницу “Регистрация” и кнопку перехода на страницу “Вход”, а также справочную информацию о сайте.

* + - 1. **Регистрация**

Гость может зарегистрироваться в системе. Открывается страница регистрации.

Гость должен заполнить обязательные поля:

* Имя пользователя
* Почта
* Пароль

По нажатию на кнопку «Зарегистрироваться» гость как пользователь добавляется в базу данных и затем

откроется страница подтверждения регистрации.

* + - 1. **Вход**

Гость может войти в систему как пользователь. Поля для входа: логин (почта) и пароль. Если введенные в поля значения совпадают с данными пользователя в базе данных, то возможен успешный вход в систему. Проверка значений и вход в систему (при выше обозначенном условии) выполняются по нажатию кнопки «Войти». При успешном входе авторизованный пользователь попадает на главную страницу онлайн-портала.

* + 1. **Функционал авторизованного пользователя**
       1. **Главная страница (“Категории”)**

Авторизованный пользователь имеет следующие возможности:

* Просмотр расходов по категориям
* Добавление расходов по категориям
* Добавление категорий
* Изменение категорий
* Удаление категорий
* Просмотр диаграммы расходов по категориям
* Просмотр текущей общей суммы расходов за временной промежуток (день, неделя, месяц)
* Сортировка расходов по временному промежутку (день, неделя, месяц)

Функции: “просмотр расходов”, “просмотр диаграммы расходов по категориям” и “просмотр текущей общей суммы” отображают расход за временной промежуток, выбранный пользователем из списка возможных (день,неделя, месяц).

На главной странице будет по умолчанию отображаться несколько стандартных категорий. Стандартный набор отображаемых категорий:

* Продукты
* Кафе
* Транспорт
* Досуг
* Здоровье
* Подарки
* Семья
* Покупки (шоппинг)

Количество категорий ограничено. Максимальное количество категорий - 20.

Открытие главной страницы возможно с любой страницы портала.

* + - 1. **Страница “Операции”**

Авторизованный пользователь имеет следующие возможности:

* Просмотр истории операций за временной промежуток (день, неделя, месяц)
* Удаления операций
* Редактирование операций

Операции отсортированы по дате и времени совершения.

* + - 1. **Страница “Обзор”**

Авторизованный пользователь имеет следующие возможности:

* Просмотр общей суммы расходов за все время пользования
* Просмотр общей суммы расходов за выбранный промежуток времени (день, неделя, месяц)
* Просмотр средней суммы расходов за день
* Просмотр общей суммы расходов за текущий день
* Просмотр общей суммы расходов за текущую неделю
* Просмотр процентного соотношения расходов по категориям за временной промежуток (день, неделя, месяц)
  + - 1. **Выход из системы**

Авторизованный пользователь имеет возможность выхода из системы и перехода в режим гостя.

* 1. **Требования, не относящиеся к функционалу**

Все страницы системы должны быть выдержаны в едином стиле.

* 1. **Требование к лингвистическому обеспечению сайта**

Для реализации данного проекта был выбран следующий стек технологий:

* Языки программирования - PHP, JavaScript
* СУБД - MySQL
* Языки текстовой разметки - HTML, CSS
* Для администрирования СУБД MySQL было выбрано веб-приложение phpMyAdmin.

Причины для выбора PHP, в качестве основного языка программирования:

* PHP - опенсорсный язык, что экономит бюджет
* PHP отличается гибкостью и хорошей совместимостью. Он совместим со всеми основными платформами: от Windows, Unix и Linux до MacOS; поддерживает большинство серверов (включая Apache, Microsoft IIS, Netscape, iPlanet, Caudium, Xitami и Tornado) и более 20 баз данных (среди которых — MySQL, MongoDB, PostgreSQL и др.)

Причины выбора MySQL:

* Простота в использовании. MySQL достаточно легко инсталлируется, а наличие множества плагинов и вспомогательных приложений упрощает работу с базами данных.
* Обширный функционал. Система MySQL обладает практически всем необходимым инструментарием, который может понадобиться в реализации практически любого проекта.
* Сервисы на PHP хорошо масштабируются и документируются. Это позволяет запускать различные модули ПО один за другим, внося по ходу необходимые поправки.
* Масштабируемость. Являясь весьма универсальной СУБД, MySQL в равной степени легко может быть использована для работы и с малыми, и с большими

объемами данных.

Причины выбора phpMyAdmin:

* phpMyAdmin предоставляет удобный веб-интерфейс для администрирования базы данных.
* С помощью phpMyAdmin выполняются все работы по управлению базой данных MySQL.

1. **Сфера применения**

Онлайн сервис “Smart Expenses” предназначен для использования в сфере персонального финансового планирования. Также данный продукт может быть задействован в сфере персонального распределения ресурсов.

1. **Порядок документирования**

Документирование проекта в рамках Техническое Задания ведётся в соответствии с ГОСТ 34.602-89.

1. **Список используемых источников**
2. Техническое задание на создание автоматизированной системы [Текст] ГОСТ 34.602-89. – Изд. июнь 2009 г. – Взамен ГОСТ 24.201-85; введ. 24.03.89
3. Карл И. Вигерс Разработка требований к программному обеспечению / Карл И. Вигерс. – Москва: Русская редакция, 2004. - 576 с.
4. Разработка Технического задания по ГОСТ 34 легко и просто /

[сайт]. – URL: https://habr.com/ru/post/432852/ (дата обращения 08.03.2019).

1. MySQL Documentation / [сайт]. – URL: <https://dev.mysql.com/doc/> (дата обращения 08.03.2019).
2. PHP Documentation / [сайт]. – URL: <https://www.php.net/docs.php> (дата обращения 08.03.2019).
3. phpMyAdmin Documentation / [сайт]. – URL: <https://www.phpmyadmin.net/docs/> (дата обращения 08.03.2019).