МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук

Кафедра информационных технологий управления

Техническое задание

в соответствии с ГОСТ 34.602-89

Сайт для ведения домашнего бюджета

**Family Budget**

Заказчик:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тарасов В. С.

Исполнители:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Османова Д.Р.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Майорников М.В.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Саидов К.Р.

Воронеж 2022

Содержание

[1. Общие сведения 4](#_Toc98669843)

[1.1. Полное наименование системы и ее условное обозначение 4](#_Toc98669844)

[1.2. Наименования организации-заказчика и организаций- участников работ 4](#_Toc98669845)

[1.3. Перечень документов, на основании которых создается система 4](#_Toc98669846)

[1.4. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы 4](#_Toc98669847)

[1.5. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы 4](#_Toc98669848)

[1.6. Перечень нормативно-технических документов, методических материалов, использованных при разработке ТЗ 5](#_Toc98669849)

[1.7. Определения, обозначения и сокращения 5](#_Toc98669850)

[2. Назначение и цели создания системы 6](#_Toc98669851)

[2.1. Назначение 6](#_Toc98669852)

[2.2. Цели 6](#_Toc98669853)

[2.3. Задачи 6](#_Toc98669854)

[3. Используемые средства разработки 7](#_Toc98669855)

[4. Требования к системе 7](#_Toc98669856)

[4.1. Требования к системе в целом 7](#_Toc98669857)

[4.2. Требования к функциям (задачам), выполняемым системой 7](#_Toc98669858)

[5. Языковые версии сайта 8](#_Toc98669859)

[6. Группа пользователей 8](#_Toc98669860)

[6.1. Администратор 8](#_Toc98669861)

[6.2. Пользователь (зарегистрированный) 8](#_Toc98669862)

[6.3. Анонимный пользователь 9](#_Toc98669863)

[7. Дизайн сайта 9](#_Toc98669864)

[7.1. Основные требования к оформлению страниц 9](#_Toc98669865)

[8. Навигация по сайту 9](#_Toc98669866)

[9. Описание страниц сайта 10](#_Toc98669867)

[10. Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы 10](#_Toc98669868)

[11. Порядок контроля и приемки системы 11](#_Toc98669869)

[11.1. Виды, состав, объем и методы испытаний системы 11](#_Toc98669870)

[11.2. Общие требования к приемке работ по стадиям 12](#_Toc98669871)

[11.3. Статус приемочной комиссии 12](#_Toc98669872)

[12. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие 12](#_Toc98669873)

[13. Требования к документированию 12](#_Toc98669874)

[14. Источники к разработке 12](#_Toc98669875)

[15. Реквизиты и подписи сторон 12](#_Toc98669876)

1. Общие сведения
   1. Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование системы: Сайт для ведения домашнего бюджета и рекомендации по сокращению расходов.

Краткое наименование системы: **FamilyBudget**.

* 1. Наименования организации-заказчика и организаций- участников работ

Заказчиком системы является: Воронежский Государственный Университет. Адрес заказчика: Воронеж, Университетская площадь д.1.

Разработчиком системы является: Команда 4-2-3.

Адрес разработчика: Воронеж, Университетская площадь д.1.

* 1. Перечень документов, на основании которых создается система

Техническое задание.

* 1. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Плановый срок начала работ – февраль 2022 года.

Плановый срок окончания работ – июнь 2022 года.

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

Предварительные отчёты по работе будет проводиться во время рубежных аттестаций:

— 1 аттестация (16.03.2022) - создание репозитория проекта на GitHub, распределение первоначальных задач проекта в таск-менеджере Trello, создание проекта Miro с текстовым описанием маршрутов пользователей, функциональной схемы, предоставление плана содержания, введения, постановки задачи, анализа предметной области курсового проекта, а также готового ТЗ;

— 2 аттестация (конец апреля 2022) - написание кода, отладка, тестирование;

— 3 аттестация (конец мая 2022) - доработка, предоставление готового проекта.

* 1. Перечень нормативно-технических документов, методических материалов, использованных при разработке ТЗ

При разработке и создании проектно-эксплуатационной документации Исполнитель должен руководствоваться требованиями следующих нормативных документов: – ГОСТ 19.201-78. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ; – ГОСТ 34.601-90. Стадии создания; – ГОСТ

34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплексность и обозначение документов при создании автоматизированных систем; – РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

* 1. Определения, обозначения и сокращения

GitHub — это сайт-хранилище для историй версий проектов Git — это самая популярная система контроля версий, а GitHub — онлайн-хранилище кода.

Trello — это облачный сервис для управления небольшими командами и проектами.

Miro — платформа для совместной работы распределенных команд.

Веб-приложение — это прикладное программное обеспечение, которое работает на веб-сервере, в отличие от компьютерных программ, которые запускаются локально в операционной системе (ОС) устройства.

Клиент — пользователь, который прошел регистрацию.

Сервер — компьютер, предназначенный для хранения информации и обеспечения доступа к ней с удалённых клиентских устройств.

Пользователь — лицо, участвующее в функционировании автоматизированной системы или использующее результаты её функционирования.

ТЗ — Техническое задание.

1. Назначение и цели создания системы
   1. Назначение

Семейный бюджет — план доходов, расходов и накоплений, описывающий возможности всех членов семьи в определённый период времени. В рамках проекта необходимо разработать веб-приложение для ведения семейного бюджета.

* 1. Цели
* Создание удобного и понятного приложения;
* Упрощение ведения бюджета для пользователей.
  1. Задачи
* Создание удобного и понятного интерфейса;
* Возможность регистрации;
* Регулирование и выставление своего личного месячного лимит на разные сферы жизни;
* Составление подробного отчета по общему бюджету и показ индивидуальных трат;
* Передача отчетов клиенту при запросе.

1. Используемые средства разработки

Для реализации программно-аппаратной части:

* Язык программирования Python
* Фреймворк Flask
* СУБД (MySQL);

Для реализации клиентской части:

* HTML
* CSS
* JavaScript

Данный выбор обусловлен простотой, хорошей совместимостью и надёжностью данных технологий.

1. Требования к системе
   1. Требования к системе в целом

* Страницы сайта должны корректно отображаться в разных браузерах;
* Сайт должен реализовывать основные задачи, стоящие перед проектом;
* Сайт должен иметь архитектуру, соответствующую шаблону клиент-серверного веб-сайта.
  1. Требования к функциям (задачам), выполняемым системой

Функции, выполняемые АС:

— осуществление навигацию по сайту (переход между страницами);

— вход на сайт как зарегистрированный пользователь или возможность регистрироваться на нем;

— регулирование и выставление личного месячного лимита на разные сферы жизни;

— оповещение пользователя, если месячный лимит превышен;

— предоставление пользователю подробного отчета по общему бюджету и по индивидуальным тратам.

1. **Языковые версии сайта**

Все страницы сайта должны быть реализованы с поддержкой русской языковой версии.

1. Группа пользователей

Разрабатываемая система должна содержать следующие виды пользователей:

* Администратор;
* Пользователь;
* Анонимный (незарегистрированный) пользователь.
  1. Администратор

В возможности администратора входят:

* Просмотр всех категорий
* Просмотр отчетов
* Просмотр главной диаграммы
* Редактирование/добавление/удаление категорий
* Редактирование/добавление/удаление отчетов
* Просмотр всех пользователей и информации о них
* Изменение личных данных: пароль, телефон, имя
  1. Пользователь (зарегистрированный)

В возможности пользователя входят:

* Изменение и добавление личных данных
* Просмотр выбранной категории и внесение в добавленные категории нужных параметров
* Просмотр выбранного типа сбережения и внесение в добавленный тип нужных параметров
* Просмотр бюджета и добавление доходов и расходов
* Просмотр отчетов по выбранному периоду
* Возможность выбирать варианты экономии или накопления средств
* Просмотр и возможность выбирать период и категории, для которых будет считаться диаграмма.
  1. Анонимный пользователь
* Просмотр преимуществ данного веб-сайта;
* Просмотр функций, которые может выполнять данный сайт;
* Возможность зарегестрироваться.

1. Дизайн сайта
   1. Основные требования к оформлению страниц

* Все страницы должны быть выполнены в одном стиле;
* Все страницы должны корректно отображаться на любых экранах в соответствии с задумкой разработчика;
* Верстка страниц должна соответствовать ТЗ;
* Все элементы управления сайтом должны быть заметны и выделены на общем фоне.

1. Навигация по сайту

Основное меню навигации на экранах ПК расположено в верхней правой части экрана. Оно позволяет переходить на страницы:

Главная страница (логотип сервиса);

Личный кабинет или вход для неавторизированного пользователя.

1. Описание страниц сайта

* Главная страница сайта состоит из следующих блоков:
* Шапка;
* О компании;
* Личный кабинет;
* Главная диаграмма;
* Способы экономии средств;
* Отчеты;
* Подвал.

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

Стадии и этапы создания системы (I этап):

* Общий репозиторий команды на GitHub;
* Распределение задач и проектных ролей в таск-менеджере;
* Курсовой проект. План содержания. Введение. Постановка задачи. Анализ предметной области;
* Функциональная схема работы АС;
* Общая логика проекта на miro.com;
* Техническое задание.

Сроки выполнения работ: 05.03.22 – 16.03.22

Результаты работ:

* Создан репозиторий команды;
* Задачи распределены в таск-менеджере Trello;
* Написаны начальные этапы курсового проекта;
* Создана схема работы АС;
* Функциональная схема на miro.com;
* Написано техническое задание.

Стадии и этапы создания системы (II этап):

* Написание кода серверной части;
* Внедрение базы данных;
* Тестирование на локальном сервере;

Сроки выполнения работ: 16.03.22 - 30.04.22

Результаты работ:

* Написана основная часть кода АС;
* Реализовано взаимодействие с БД;
* Произведено тестирование на локальном сервере;

Стадии и этапы создания системы (III этап):

* Запуск на хостинге;
* Разработка курсового проекта и документации;
* Доработки и повторные тестирования для устранения недостатков.

Сроки выполнения работ: 30.04.22-06.06.22

Результаты работ:

* Запущена АС на хостинге;
* Разработан курсовой проект и документация;
* Произведены финальные доработки проекта.

1. Порядок контроля и приемки системы
   1. Виды, состав, объем и методы испытаний системы

Будут определяться по ходу разработки командой разработчиков.

* 1. Общие требования к приемке работ по стадиям

Установить контроль результатов на каждой стадии.

* 1. Статус приемочной комиссии

Статус будет определяться заказчиком.

1. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

Для обеспечения готовности объекта к вводу системы в действие провести комплекс мероприятий:

— завершить работы по установке технических средств;

— провести обучение пользователей.

1. Требования к документированию

Отчетные материалы должны включать в себя текстовые материалы (представленные в виде бумажной копии и на цифровом носителе в формате .pdf или .docx) и графические материалы.

Необходимо предоставить:

— техническое задание;

— функциональная схема работы АС;

— курсовой проект.

1. Источники к разработке

ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

1. Реквизиты и подписи сторон

Заказчик:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тарасов В. С.

Исполнители:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Османова Д.Р.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Майорников М.В.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Саидов К.Р.