

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

Заказчик: _____ Тарасов В. С.

Исполнители: Хрипунов В.А., Егорова Е.А., Астанина Д.А., Гермоненко Е.А.

Воронеж 2022

Содержание

1. Термины и сокращения	3
2. Общие сведения	4
2.1 Заказчик	4
2.2 Исполнитель	4
2.3 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию сайта	4
2.4 Основные этапы работ	4
2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы	5
3. Назначение и цели создания	6
3.1 Назначение проекта	6
3.2 Цели проекта	6
4. Требования к сайту	7
4.1 Требования к программному обеспечению	7
4.2 Требования к нефункциональной части	7
4.3 Требования к безопасности и защите информации	7
4.4 Требования к патентной чистоте	7
4.5 Требования к масштабируемости и открытости	7
5. Группа пользователей	8
5.1 Администратор	8
5.2 Пользователь	8
6. Описание функций сайта	9
6.1 Авторизация	9
6.2 Личный кабинет	9
6.3 Администрирование	9
7. Порядок контроля и приемки работ	11
8. Реквизиты и подписи сторон	12

1. Термины и сокращения

Веб-приложение – клиент-серверное приложение, в котором клиент взаимодействует с веб-сервером при помощи браузера.

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.

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

Сайт – информационная система, предоставляющая доступ к своему содержимому и функционалу в виде упорядоченного набора взаимосвязанных HTML-страниц.

HTML – стандартизированный язык разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере.

HTML-страница – особым образом сформированный файл (набор файлов), просматриваемый с помощью браузера как единое целое.

Браузер – прикладное программное обеспечение для просмотра содержания веб-документов, а также управления веб-приложениями.

Header – верхний блок веб-страницы, в котором располагается панель навигации.

Клиентская сторона – компьютер, использующий ресурсы сервера и предоставляющий пользователю возможность взаимодействия с системой.

Администратор – человек, имеющий доступ к расширенному функционалу веб-сервиса.

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

Пользователь – авторизованный в системе человек, пользующийся функционалом веб-приложения.

2. Общие сведения

Настоящий документ является техническим заданием к проекту «USchedule», в дальнейшем будет встречаться обозначение «Сайт». В него входят общие сведения о проекте, цели разработки, требованиях и информации об интерфейсе.

Подпись Заказчика и Исполнителя на настоящем документе подтверждает их согласие с нижеследующими фактами и условиями:

- при реализации необходимо выполнить работы в объеме, указанном в настоящем техническом задании;
- все неоднозначности, выявленные в настоящем техническом задании после его подписания, подлежат двухстороннему согласованию между сторонами.

2.1 Заказчик

Факультет компьютерных наук
Кафедра программирования и информационных технологий
Тарасов Вячеслав Сергеевич

2.2 Исполнитель

Факультет компьютерных наук
Кафедра информационных технологий управления
3 курс, 4 группа, 1 подгруппа
Студенты:
Егорова Елена
Хрипунов Владислав
Астанина Дарья
Гермоненко Егор

2.3 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию сайта

Плановый срок начала работ – февраль 2022
Плановый срок окончания работ – июнь 2022

2.4 Основные этапы работ

Название этапа	Содержание работ	Порядок приемки документов	Сроки
Создание технического задания	Разработка требований к системе	Утверждение технического задания заказчиком	До 16.03.2022
Техническое проектирование	Разработка сценариев работы проекта	Ссылка на Miro.com	До 16.03.2022
	Разработка дизайна проекта	Изображения дизайн-макета проекта	До 16.03.2022
Разработка	Разработка серверной	В процессе испытаний	С 16.03.2022 до

программной части	части		30.04.2022
	Разработка системы хранения данных		
	Разработка клиентской части		
Предварительные испытания	Проверка соответствия приложения требованиям	По техническому заданию	Не позднее 14 дней с завершения предыдущего этапа
	Устранение недочетов при необходимости и повторные испытания до тех пор, пока приложение не станет соответствовать требованиям		
Разработка курсового проекта	Разработка курсового проекта, содержащего аналитическую информацию о проекте	На основе технического задания	Июнь 2022
Опытная эксплуатация	Эксплуатация на узкой группе пользователей	Ведение отдельного документа	Июнь 2022
	Доработка при необходимости и повторная отправка в эксплуатацию		Июнь 2022

2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы

Работы по созданию проекта сдаются Исполнителем поэтапно. По окончании каждого из этапов работ Исполнитель сдает Заказчику соответствующие отчетные документы этапа, а именно:

- Техническое задание по ГОСТ 34.602-89
- Аналитику проекта
- Исходный код системы
- Исполняемые модули
- Курсовой проект на основе Технического задания

Вся документация должна быть подготовлена в печатном и электронном виде и размещена на GitHub.

3. Назначение и цели создания

В рамках проекта необходимо разработать веб-приложение для просмотра расписания. Дополненный функционал в виде поиска необходимой информации, поможет в несколько нажатий найти желаемую информацию, исходя из интересов конкретного пользователя.

3.1 Назначение проекта

Сайт «USchedule» предназначен для создания и просмотра расписания занятий:

- поиск и фильтрация информации
- внесения и изменения расписания занятий

3.2 Цели проекта

Основными целями разработки сайта «USchedule» являются:

- Повышение эффективности процесса подготовки расписания занятий
- Реализация страницы для двух типов пользователей (студент и преподаватель)
- Реализация быстрого поиска по аудиториям, по дисциплине, по преподавателю при их выборе на экранной форме заполнения расписания
- Реализация учета вместительности аудиторий

Для достижения указанных целей выполняются следующие задачи:

- анализ бизнес-процессов существующих веб-приложений на тему создания расписания
- изучение технических аспектов разработки веб-приложения
- проведение анализа и выбор интернет-технологий для разработки
- разработка структуры веб-приложения

4. Требования к сайту

4.1 Требования к программному обеспечению

Back-end:

Основным скриптовым языком, используемым для разработки веб-приложения, будет PHP. В качестве среды разработки PhpStorm.

Преимущества PHP:

- Бесплатный
- Простой синтаксис
- Можно применять на всех известных видах серверов

Для отладки и тестирования веб-приложения будет использоваться портативная программная среда Open Server Panel.

OSPanel включает в себя следующие модули:

- Веб-сервер: Apache-PHP-7-x64
- СУБД: MySQL-5.7-x64
- PHP-7.1-x64

Front-end:

React.js - в качестве дополнительной библиотеки для работы с HTML, CSS, JavaScript.

4.2 Требования к нефункциональной части

Страницы сайта должны корректно отображаться в браузерах(поддерживающих используемые технологии). Дизайн веб-приложения необходимо реализовать в едином стиле. Интерфейс должен быть понятным и приятным для использования. Все страницы сайта должны быть реализованы с поддержкой русской языковой версии. В качестве навигационного меню будет реализован Header.

4.3 Требования к безопасности и защите информации

Приложение должно предусматривать возможность защиты от самых простых попыток получения доступа к информации пользователя, в частности с помощью SQL инъекций.

4.4 Требования к патентной чистоте

Данный проект должен не нарушать никаких лицензий и патентов. В случае нарушения всю ответственность несет сторона Исполнителя.

4.5 Требования к масштабируемости и открытости

Проект должен предоставлять возможность добавлять новую функциональность с минимальным изменением существующего кода. Код находится в свободном доступе.

5. Группа пользователей

Разрабатываемая система должна содержать следующие виды пользователей:

- Администратор
- Пользователь (студент, преподаватель)

5.1 Администратор

В возможности администратора входят:

- Просмотр составленного ранее расписания
- Поиск записей по аудиториям
- Поиск записей по дисциплине
- Поиск записей по преподавателям и группам
- Добавление нового расписания
- Просмотр всех пользователей и информации о них
- Изменение статуса пользователя
- Редактирование расписания
- Изменение личных данных: пароль, телефон

5.2 Пользователь

В возможности студента входят:

- Просмотр расписания
- Поиск записей по аудиториям
- Поиск записей по дисциплине
- Поиск записей по преподавателям
- Вход в личный кабинет
- Связь с администратором в случае утери данных

В возможности преподавателя входят:

- Просмотр расписания
- Поиск записей по аудиториям
- Поиск записей по дисциплине
- Поиск записей по группам
- Вход в личный кабинет
- Связь с администратором в случае утери данных

6. Описание функций сайта

6.1 Авторизация

- Пользователь имеет возможность выполнить вход в аккаунт, используя заранее выданные логин и пароль
- В случае утери личных данных пользователь имеет возможность связаться с администратором для последующего восстановления логина и пароля
- При вводе неверного пароля пользователь увидит соответствующее сообщение

6.2 Личный кабинет

Авторизованный пользователь может:

- Осуществить поиск по общему расписанию
 - Факультет
 - Группа
 - Преподаватель
 - Аудитория
 - Время
 - Предмет
- Изучать личное расписание
- Просматривать личные данные
 - Ф.И.О.
 - E-mail
 - Факультет
 - Курс
 - Группа / код преподавателя
- Написать в техподдержку
 - Отправить сообщение с темой и интересующим вопросом на почту
- Ознакомиться с информацией о сайте
 - Авторы
 - Описание
 - Время работы
 - Контакты
- Пользователь может изменять персональную информацию в личном кабинете
 - Почта
 - Пароль

6.3 Администрирование

- Просматривать информацию о всех пользователях
 - ФИО
 - E-mail
 - Факультет
 - Группа / код преподавателя

- Просматривать информацию о всех записях
 - Время
 - Преподаватель
 - Группа
 - Аудитория
 - Предмет
- Изменять информацию каждого пользователя
 - Редактировать
 - Добавлять
 - Удалять
- Администратор может добавлять / удалять новые записи
 - Аудитория
 - Время
 - Преподаватель
 - Предмет
 - Группа
- Администратор может изменять информацию о расписании
 - Время
 - Аудитория
 - Преподаватель
 - Предмет
 - Группа
- Реагировать на сообщения
 - Прочесть
 - Ответить
 - Очистить

7. Порядок контроля и приемки работ

Контроль разработки осуществлять путем встреч исполнителей и заказчика данного проекта. По окончании разработки систему с полной документацией предоставить заказчику в назначенный срок, согласно данному Техническому заданию. После проверки соответствия созданной системы требованиям, заказчик осуществит прием системы.

Всю сопроводительную документацию предоставить в электронном, печатном виде и разместить на GitHub.

Исполнитель должен предоставить следующий комплект поставки при сдаче проекта:

- Техническое задание
- Тестовые сценарии
- Демонстрационная версия проекта со всеми ключевыми сценариями
- Аналитику проекта
- Исходный код системы
- Исполняемые модули системы

8. Реквизиты и подписи сторон

Заказчик: _____ Тарасов В. С.

Исполнители: Хрипунов В.А., Егорова Е.А., Астанина Д.А., Гермоненко Е.А.