

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук  
Кафедра технологий обработки и защиты информации

**Разработка веб-приложения «Атао»**

Техническое задание  
в соответствии с ГОСТ 34.602-89

Исполнители \_\_\_\_\_ *Д.Н. Лиманский,*  
\_\_\_\_\_ *Я.С. Неровный,*  
\_\_\_\_\_ *С.С. Смородинова*

Заказчик \_\_\_\_\_ *В.С. Тарасов*

Воронеж 2021

## Содержание

Содержание .....	2
1 Общие сведения .....	3
1.1 Наименование сайта .....	3
1.2 Наименование заказчика.....	3
1.3 Наименование исполнителя .....	3
1.4 Основание для разработки.....	3
1.5 Плановые сроки начала и окончания работ .....	3
1.6 Термины и сокращения.....	3
2 Назначение и цели создания .....	5
2.1 Назначение и цели системы.....	5
2.2 Цели создания системы.....	5
3 Характеристика объектов автоматизации .....	6
4 Требования к системе .....	7
4.1 Требования к приложению в целом.....	7
4.1.1 Требования к численности и квалификации персонала .....	7
4.1.2 Требования к безопасности.....	7
4.2 Основные функциональные требования Системы.....	7
4.3 Требования к видам обеспечения .....	9
4.3.1 Требования к информационному обеспечению .....	9
4.3.2 Требования к программному обеспечению .....	9
4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению .....	9
4.3.4 Требования к техническому обеспечению .....	9
5 Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы.....	11
6 Порядок контроля и приемки системы.....	16
7 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие .....	17
8 Требования к документированию .....	18

## **1 Общие сведения**

### **1.1 Наименование сайта**

Полное наименование: Система учета успеваемости студентов ФКН  
“Атао”

Краткое наименование “Атао”

### **1.2 Наименование заказчика**

Старший преподаватель Тарасов Вячеслав Сергеевич, кафедра программирования и информационных технологий.

### **1.3 Наименование исполнителя**

Студент Лиманский Дмитрий Николаевич, кафедра информационных технологий управления.

Студент Неровный Ян Сергеевич, кафедра информационных технологий управления.

Студент Смородинова Софья Сергеевна, кафедра информационных технологий управления.

### **1.4 Основание для разработки**

Необходимость заказчика в наличии веб-приложения, позволяющего вести учет успеваемости студентов на факультете.

### **1.5 Плановые сроки начала и окончания работ**

Плановый срок начала работ - Март 2021 г.

Плановый срок окончания работ - Май 2021 г.

### **1.6 Термины и сокращения**

**Администратор** - пользователь сайта, зарегистрированный и авторизованный в приложении, имеющий возможность редактировать данные студентов и преподавателей, редактировать и создавать учебные дисциплины, добавлять новых пользователей в систему, пользоваться личным кабинетом и общедоступными возможностями сайта.

**Преподаватель** - пользователь сайта, зарегистрированный и авторизованный в приложении, имеющий возможность выставять оценки по преподаваемым предметам, пользоваться личным кабинетом и общедоступными разделы сайта.

**Студент** - пользователь сайта, зарегистрированный и авторизованный в приложении, имеющий возможность просматривать свои оценки, пользоваться личным кабинетом и общедоступными разделы сайта.

**Гость** - пользователь сайта, еще не зарегистрированный или не авторизованный в приложении.

**Личный кабинет** - это раздел сервиса, в котором Пользователь может получить доступ к своим данным и изменить некоторые из них.

**Общедоступные разделы сайта** - информационные разделы сайта, доступные всем пользователям («о нас», «контакты» и т.п.).

**Use Case диаграмма** – диаграмма, которая позволяет описать функциональность приложения и поведения ролей для того чтобы заказчик и исполнитель могли совместно обсуждать проектируемую или существующую систему.

**Инвайт-код** – уникальный код, выдаваемый незарегистрированному пользователю администратором, которые позволяет произвести регистрацию пользователя.

## **2 Назначение и цели создания**

### **2.1 Назначение и цели системы**

Веб-приложение Atao предназначено для ведения учёта успеваемости студентов на факультете.

### **2.2 Цели создания системы**

С точки зрения заказчика:

- Получение рабочего веб-приложения, обеспечивающего учёт об успеваемости студентов

С точки зрения создателей системы:

- удовлетворение требований заказчика
- получение дальнейшей рекомендации от заказчика

С точки зрения пользователя:

- упрощения процесса выставления оценок
- мониторинг текущей успеваемости студентами
- получение информации о выставленных оценках в кратчайшие сроки

### **3 Характеристика объектов автоматизации**

Данная система предназначена для заказчика, которому необходим интернет-сервис для учета успеваемости студентов.

Объектом автоматизации является процесс организация выставления оценок и просмотра полученных ведомостей, включающая в себя:

- ведение учета ведомостей преподавателями
- просмотр оценок
- регистрацию гостей и авторизацию пользователей

Данная автоматизация позволяет сократить личное время каждого человека, имеющего отношения к Системе.

Будут реализованы четыре роли:

- Администратор
- Преподаватель
- Студент
- Гость

Для администрирования данного продукта необходим минимум один сотрудник из штата заказчика.

## **4 Требования к системе**

### **4.1 Требования к приложению в целом**

Система должна обладать функционалом и дизайном, необходимым для выполнения основной задачи системы – учёта успеваемости студентов. Она должна иметь архитектуру, состоящую из клиентской части, серверной части и базы данных. Также необходима реализация разного уровня доступа для пользователей системы.

#### **4.1.1 Требования к численности и квалификации персонала**

В приложении конкретных требований к численности персонала не приводится за исключением наличия одного администратора.

Все пользователи, работающие с данным приложением, должны обладать базовыми навыками работы с компьютером.

#### **4.1.2 Требования к безопасности**

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

Защищённая часть системы должна использовать "слепые" пароли.

### **4.2 Основные функциональные требования Системы**

Гость имеет возможность в процессе взаимодействия с данной системы:

- Авторизации и регистрации
- Просмотр общедоступных разделов сайта

Студент имеет возможность в процессе взаимодействия с данной системы:

- Просмотра оценок
- Взаимодействие с личным кабинетом (смена логина и пароля)
- Просмотр общедоступных разделов сайта

Преподаватель имеет возможность в процессе взаимодействия с данной системы:

- Выставления оценок по различным дисциплинам
- Взаимодействие с личным кабинетом (смена логина и пароля)
- Просмотр общедоступных разделов сайта

Администратор имеет возможность в процессе взаимодействия с данной системы:

- Редактирование данных о пользователях
- Создание нового пользователя уникальной роли и выдача ему инвайт-кода

- Создание и редактирование учебных дисциплин
- Взаимодействие с личным кабинетом (смена логина и пароля)
- Просмотр общедоступных разделов сайта

На рисунке 1 и рисунке 2 представлены Use Case диаграммы данного приложения:

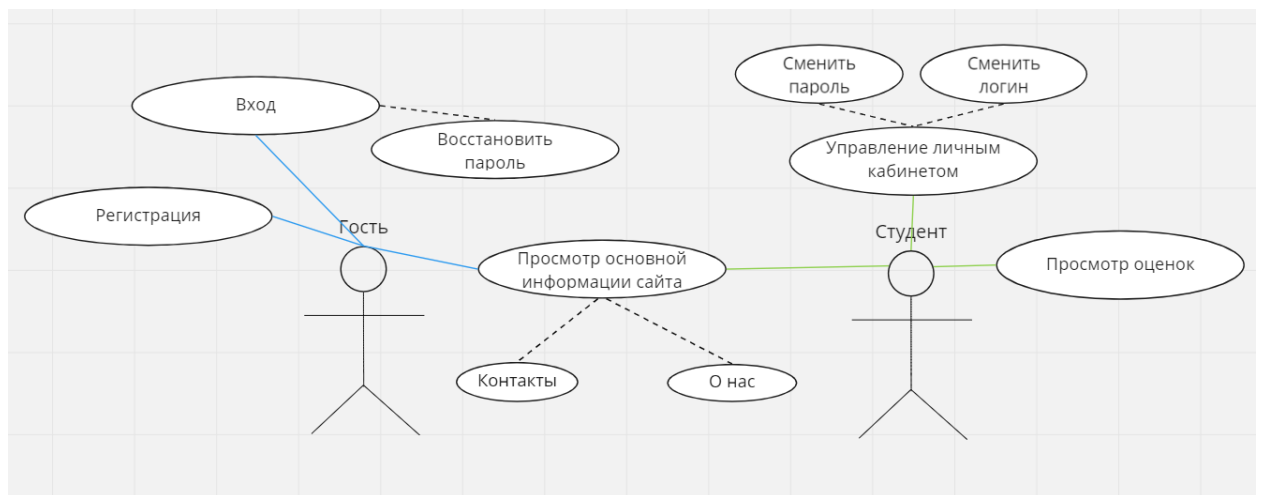


Рисунок 1. Use case диаграмма: Гость и студент.



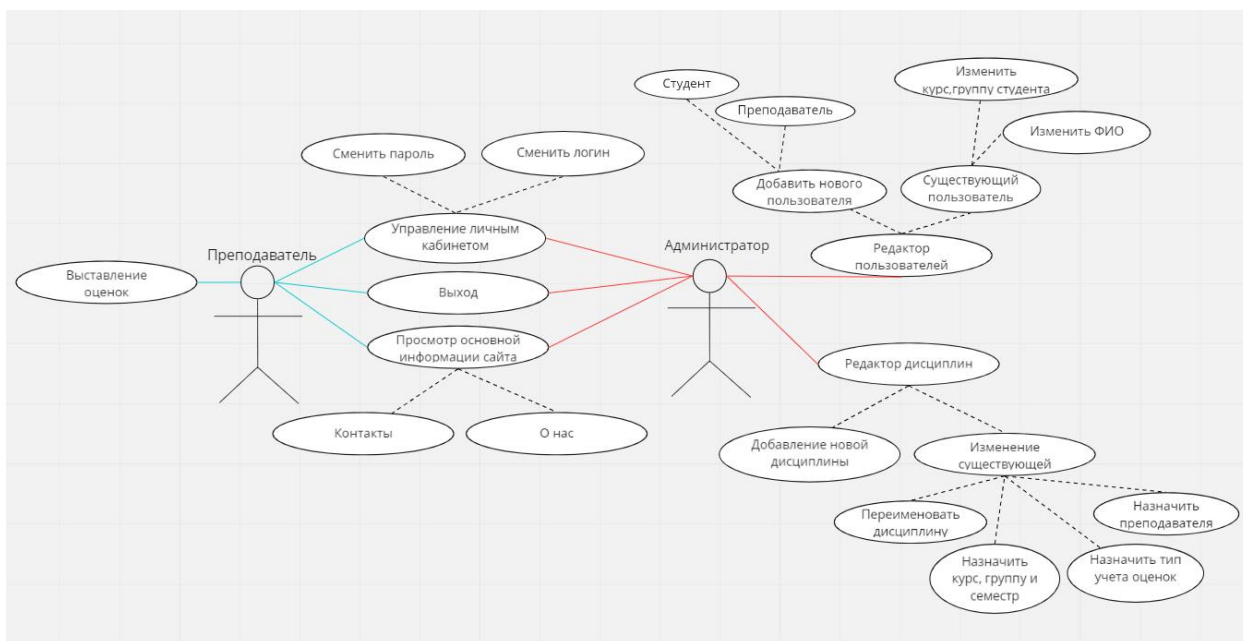


Рисунок 2. Use case диаграмма: Администратор и преподаватель.

## 4.3 Требования к видам обеспечения

### 4.3.1 Требования к информационному обеспечению

Требования по применению систем управления базами данных: использование СУБД MySQL.

### 4.3.2 Требования к программному обеспечению

Основные требования к программному обеспечению:

- WebStorm
- Visual Studio Code
- MySQL Workbench

В результате разработки данные требования могут расширяться.

### 4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению

Приложение должно поддерживать русский язык. Язык ввода-вывода данных русский. Язык манипулирования данными MySQL.

### 4.3.4 Требования к техническому обеспечению

Система должна работать на следующих браузерах последних версий: Mozilla Firefox версии 28 и выше, Google Chrome версии 21 и выше, Yandex

Browser версии 17 и выше, Microsoft Edge версии 12 и выше, Opera версии 12.1 и выше.

## 5 Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы

Таблица 1 – состав работ.

Этап	Содержание работ	Порядок приемки и документы	Срок	Ответственный
1) Составление ТЗ	Разработка функциональных и нефункциональных требований к системе	Утверждение ТЗ	18:00 по МСК 25.03.21	Разработчик — Исполнитель; Согласование — Заказчик
2) Техническое проектирование	Разработка сценариев работы системы	Документ WORD(PDF)	18:00 по МСК 25.03.21	Исполнитель
	Разработка дизайн-макета публичного веб-приложения	Ссылки на Figma.com, Miro.com	18:00 по МСК 25.03.21	
	Разработка	Приемка	18:00 по МСК	

	наполнения сайта (публичное веб- приложение)	осуществляе тся в процессе испытаний	15.03 .21	
3)Разр аботка программной части	Разра ботка серверного модуля, модуля хранения данных и модуля хранения файлов	Прие мка осуществляе тся в процессе испытаний	В течение 40 дней со дня утверждени я ТЗ	Испо лнитель
	Разра ботка панели администрир ования			
	Разра ботка статического веб-сайта (публичное веб- приложение)			

4)Предварительные автономные испытания	Проведенная проверка соответствия нефункциональным требованиям (дизайн)	Согласно ТЗ	В течение 3 дней со дня завершения разработки проекта	Исполнитель
	Проведенная проверка комплекта документации.			
	Доработки и повторные испытания до устранения недостатков			
5)Предварительные комплексные испытания	Проведенная проверка взаимодействия со смежными внешними системами	Согласованность с ТЗ	7 дней с дня завершения разработки	Исполнитель

	Доработки и повторные испытания до устранения недостатков			
6)Разработка курсового проекта	Разработка Курсового проекта, содержащего о аналитическую информацию о проекте на основе ТЗ	С начала формирования ТЗ	29.05.2021	Исполнитель
7)Опытная эксплуатация	Эксплуатация с привлечением небольшого количества участников	Ведение соответствующего внутреннего документа	19.05.2021	Исполнитель
	Доработки и повторные			

	испытания до устранения недостатков			
8)Ком мерческая эксплуатация	комм ерческая эксплуатаци я системы	Соот ветствие ТЗ и Курсовому проекту	29.05 .2021	Испо лнитель

## **6 Порядок контроля и приемки системы**

Контроль разработки системы осуществляется посредством запланированных встреч между руководителем данного проекта и заказчиком, разбитым на определенные этапы. Готовая система с полной документацией будет представлена заказчику в запланированную согласно данному документу дату. Заказчик определит соответствие системы его требованиям и осуществит её приём.

Виды запланированных тестирований, часть из которых может быть пропущена по соглашению сторон:

- Предварительные автономные испытания частей системы.
- Предварительные автономные испытания системы в целом.
- Предварительные комплексные испытания.
- Опытная эксплуатация.
- Приемочные испытания.

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



## **7 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие**

При подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие необходимо выполнить следующие работы (сторона исполнителя за это не отвечает):

- Необходимо осуществить, набор нового персонала, в случае необходимости (одного администратора, одного или нескольких пользователей системы).
- Провести обучение персонала, ознакомить персонал с интерфейсом системы.
- Для веб-приложений: разработка общих разделов сайта и пользовательского соглашения (согласия на обработку персональных данных).
- Заполнение справочников и иных исходных сведений.
- Перенос данных из прежней системы.
- Развертывание системы на глобальных коммерческих серверах.
- Настройка интеграции со смежными системами.
- Необходимо провести настройку системы доступа и создание учетных записей.

## **8 Требования к документированию**

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

Вся документация должна быть подготовлена и передана, как в печатном, так и в электронном виде (в формате docx или pdf), а также размещена на GitHub.

Также осуществляется предоставление Курсового проекта на основе данного Технического Задания.