***Министерство транспорта и***

***коммуникаций Республики Беларусь***

***Белорусская железная дорога***

***Система авторизации и аутентификации пользователя***

***Техническое задание***

***Выполнил: Проверил:***

***Студент группы ГИ-31 Ст.преподаватель.***

***Заец Н.М. Козлов В.Г.***

***2023***

**Содержание**

Содержание

[**1.Введение** 3](#_Toc135773114)

[**2.Общие сведения** 4](#_Toc135773115)

[**3.Назначение и цели создания ТЗ САиАП** 5](#_Toc135773116)

[**3.1 Назначение ТЗ САиАП.** 5](#_Toc135773117)

[**3.2 Цели создания ТЗ САиАП** 5](#_Toc135773118)

[**4. Характеристика объектов САиАП и существующей системы разработки веб-приложения** 6](#_Toc135773119)

[**4.1 Общая характеристика объектов САиАП** 6](#_Toc135773120)

[**4.2 Существующие системы разработки авторизации пользователей и их аутентификации** 6](#_Toc135773121)

[**5. Требование к САиАП** 7](#_Toc135773122)

[**5.1 Требование к структуре** 7](#_Toc135773123)

[**5.2. Требования к процедурам доступа к системе** 7](#_Toc135773124)

[**5.3 Требования к функциональной безопасности** 7](#_Toc135773125)

[**5.4 Требование к информационной безопасности** 8](#_Toc135773126)

[**5.5 Требование к патентной чистоте** 8](#_Toc135773127)

[**6. Требования к видам обеспечения** 9](#_Toc135773128)

[**6.1 Требование к информационному обеспечению** 9](#_Toc135773129)

[**6.2 Требование к математическому обеспечению** 9](#_Toc135773130)

[**6.3. Требования к программному обеспечению** 9](#_Toc135773131)

[**6.4 Требования по формированию базы данных** 9](#_Toc135773132)

[**6.5 Требование к организационному обеспечению** 10](#_Toc135773133)

[**7. Требования к документированию** 11](#_Toc135773134)

# **1.Введение**

Техническое задание разработано на систему авторизации и аутентификации пользователя веб-приложения.

# **2.Общие сведения**

2.1 Полное наименование: Техническое задание разработано на систему авторизации и аутентификации пользователя веб-приложения (далее САиАП).

2.2 Сокращенное наименование: ТЗ САиАП.

2.3 Заказчик: Старший преподаватель Козлов Владимир Геннадьевич.

2.4 Выполнение работ по этапам и стадиям работ, оформление и предъявление Старшему преподавателю их результатов осуществляется Студентом согласно требованиям данного технического задания.

# **3.Назначение и цели создания ТЗ САиАП**

## **3.1 Назначение ТЗ САиАП.**

3.1.1 ТЗ САиАП предназначено для постановки целей и задач, описания требований к поставленной системе разработчикам. Хранение в электронном виде ТЗ поставленной задачи.

3.1.2 Назначение ТЗ САиАП:­

­­− Хранение в электронном виде ТЗ поставленной задачи.

− Постановка целей и задач ведущим разработчикам.

## **3.2 Цели создания ТЗ САиАП**

– Определение основных направлений разработки: конструкции и принципа работы будущей системы.

– Обсуждение этапов разработки и сроки выполнения каждого этапа, сроки разработки в целом.

– Описания предполагаемых исключений и описание методов их обхода и обработки.

# **4. Характеристика объектов САиАП и существующей системы разработки веб-приложения**

## **4.1 Общая характеристика объектов САиАП**

4.1.1 Объектами САиАП являются пользователи, которые взаимодействуют с данной системой, предъявляя свои данные и обрабатывая их.

4.1.2 Описание разделов и содержания располагается в Содержании документа на странице 2.

## **4.2 Существующие системы разработки авторизации пользователей и их аутентификации**

4.2.1 Структура и содержание основных разделов ТЗ САиАП устанавливается с учётом применения различных способов аутентификации для веб-приложений, включая аутентификацию по паролю, по сертификатам, по одноразовым паролям, по ключам доступа и по токенам. Учитывая технологии единого входа (Single Sign-On) и рассматривая различные стандарты и протоколы аутентификации.

# **5. Требование к САиАП**

## **5.1 Требование к структуре**

5.1.1 Структура и содержание основных разделов описаны в разделе 4.2.1.

5.1.2 Для реализации функций САиАП предусматриваются следующие функциональные подсистемы:

– Базы данных, содержащие данные зарегистрированных пользователей.

– Организация считывания данных пользователя.

– Формирование системы обработки входных данных и связи с базой данных.

– Формирование системы проверки ввода данных пользователя.

## **5.2. Требования к процедурам доступа к системе**

5.2.1 Функция доступа к САиАП реализуется с различными уровнями доступа к информации.

5.2.2 Пользователи:

– Просмотр введенных данных, редактирование их.

5.2.3. Разработчики:

– Просмотр базы данных пользователей, корректировка и обслуживания их.

– Отправление отчетов о работе системы, содержащую информацию пользователей.

5.2.4 Руководство:

– Просмотр отчетов, отправленные разработчиками с подлежащими данными.

## **5.3 Требования к функциональной безопасности**

5.3.1 В соответствии с иерархическим принципом построения требований функциональной безопасности реализуются следующим образом:

– Нижний уровень должен обеспечивать требуемый уровень защиты сетевой среды взаимодействия и персональные данные, хранящиеся на стороне сервера.

– Верхний уровень должен осуществлять защиту информации от сбоев, потерь и трансформации данных.

## **5.4 Требование к информационной безопасности**

5.4.1 При разработке САиАП, должны быть учтены следующие требования к информационной безопасности:

– Доступ к информации осуществляется через систему авторизации пользователей.

– Доступ осуществляется согласно пункту 5.2.

– Хранение учётных данных на сервере осуществляется в зашифрованном виде согласно государственному стандарту симметричного шифрования и контроля целостности РБ.

–  Передача информации по сети должно осуществляться по протоколу https.

## **5.5 Требование к патентной чистоте**

5.5.1 При выполнении работ исполнителем обеспечивается патентная чистота результатов работ. Данная работа не должна содержать патентов, зарегистрированных в Республике Беларусь и других странах.

# **6. Требования к видам обеспечения**

## **6.1 Требование к информационному обеспечению**

6.1.1 Информационное обеспечение САиАП представляет собой базу данных персональных данных пользователей веб-сайта.

6.1.2 Информационное обеспечение должно быть достаточным для реализации заданных функций.

6.1.3 САиАП должна обеспечивать ввод и корректировку информации с учётом уровня доступа пользователя к системе.

## **6.2 Требование к математическому обеспечению**

6.2.1 Специальных требований к применению подсистеме математических моделей, методов или типовых алгоритмов не предъявляется.

## **6.3. Требования к программному обеспечению**

6.3.1 Программное обеспечение должно быть достаточным для выполнения всех функций САиАП.

6.3.2 ПО должно быть предусматривать необходимый уровень защиты от внешних вмешательств и случайных помех.

6.3.3 В состав ПО САиАП должны входить:

– Серверная часть программного обеспечения с учетом настоящих технических требований на разработку.

– Подсистема нормативно-справочной информации.

– База данных САиАП с информацией о последних внесенных изменениях в технологические карты, с данными актуальных, находящих в работе, на согласовании и утверждении технологических карт.

## **6.4 Требования по формированию базы данных**

6.4.1 Базы данных САиАП предусматривается централизованной, все данные должны располагаться в системе My SQL.

6.4.2 Основные требования, предъявляемые к структуре базы данных САиАП:

– Обеспечивать полноту, непротиворечивость и целостность информации.

– Возможность ведения и редактирование данных.

– Обеспечивать быстрый поиск и получение информации по запросам пользователей.

– Высокая производительность.

– Защита данных от несанкционированного доступа, искажения и уничтожения.

## **6.5 Требование к организационному обеспечению**

6.5.1 Функционирование САиАП не требует дополнительного оперативного эксплуатационного персонала.

6.5.2 Сопровождение и обслуживание САиАП осуществляется системным администратором.

# **7. Требования к документированию**

9.1 Вся разрабатываемая документация оформляется в соответствии с действующими нормативными документами.

9.2 К САиАП должна прилагаться инструкция пользователю. Рабочая документация должна соответствовать действующим стандартам и ГОСТ. ЕСКД и ЕСПД.