Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

среднего профессионального образования

«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**МДК.01.01 Разработка программных модулей**

Выполнила студентка 32ИС-21 Арутюнян С. К.

Москва,2023

# **Введение**

## **Наименование программы**

Наименование программы – «Russscience».

## **Краткая характеристика области применения и цель.**

Область применения " Russscience" относится к научной деятельности и включает в себя научные статьи и публикации другие научные материалы, созданные сотрудниками научных организаций. Для удобства просмотра и публикации таких материалов может быть использована электронная форма. Хранимая информация может быть настроена по индивидуальным требованиям и передаваться в различных форматах.

Цель: разработать программный модуль, который позволит публиковать научные труды сотрудников и пользователю просматривать статье ученых.

## **Краткое описание программного модуля.**

Программный модуль должен предоставлять возможность размещения публикаций сотрудников. Он должен позволять добавлять новые статьи, просматривать существующие.

# **Назначение разработки**

## **Функциональное назначение**

Программа будет использоваться двумя группами лиц: администратор и пользователь.

Пользователь не должен проходить регистрацию для того, чтобы просмотреть список научных сотрудников, а также краткую биографию и труды жизни.

Чтобы зайти под правами администратора нужно ввести соответствующий логин и пароль. Далее предоставится тот же список научных сотрудников и связанных с ними статьями, и возможность изменять данные.

## **Эксплуатационное назначение**

Запущенная с правами администратора, она имеет такие возможности:

* Просмотр существующих данных, а точнее список научных сотрудников, список наименований статей каждого сотрудника и сами статьи.
* Добавление новых научных сотрудников.
* Добавление новых наименований статей, а также их содержание.
* Удаление научных сотрудников.
* Удаление наименований статей, а также их содержание.

Удалить ранее добавленные данные о научных сотрудниках и их трудах можно только в случаи, если ученый был лишен заслуженного признания за свои научные открытия.

При добавлении новой информации она автоматически вносятся в базу данных.

Запущенная с правами пользователя, она имеет такие возможности:

* Просмотр существующих научных сотрудников в виде список.
* Просмотр наименований статей сотрудников в виде списка.
* Просмотр содержания статей каждого сотрудника.

## **Требования к безопасности**:

Права на изменения каких-либо данных, видимых пользователю, имеет только администратор.

## **Требования к производительности:**

## Программный модуль должен обеспечивать быструю обработку и отображение данных.

## Запросы к базе данных должны выполняться эффективно и без задержек.

1. **Требования к базе данных**  
   **3.1 Структура базы данных:**

Моя база данных должна хранить информацию о научных сотрудниках (имя, фамилия), наименования статей каждого из сотрудников и само содержание статей. Также в базе данных должны храниться логин и пароль администратора.   
**3.2 Требования к производительности базы данных:**  
- База данных должна обеспечивать быстрое выполнение запросов администратором на добавление, и удаление статей сотрудников.  
- Запросы пользователем на просмотр сотрудников и их статей должны выполняться эффективно и без задержек.

# **Требования к программе или программному изделию**

## **Требования к организации входных и выходных данных**

Данные о сотрудниках и о логинах, паролях хранятся в базе данных. СУБД обеспечивает разграничение прав доступа к данным — дает пользователю права на чтение, а администратору — на чтение и изменение. Ввод данных в базу (логины и пароли) выполняет администратор, выполняющий организацию всех данных, которыми будет пользоваться посетитель приложения.

## **Время восстановления после отказа.**

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем операционной системы, не должно превышать 10 минут при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

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

При установке и настройке системы необходим системный администратор. В процессе эксплуатации с программой работают администратор и пользователь.

В перечень задач, выполняемых системным администратором, должны входить:

* контроль соответствия данных;
* своевременное обновление данных

Пользователь программы должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

# **Требования к программной документации**

Предварительный состав программной документации:

* техническое задание (включает описание применения);
* программа и методика испытаний;

# **Технико-экономические показатели.**

Технико-экономические показатели приложения для просмотра научных трудов сотрудников зависят от масштаба проекта, используемых технологий и функциональности приложения. Однако, в целом, такое приложение может иметь следующие показатели:

* Время разработки составляет 2 недели.
* Прибыльность проекта будет зависеть от спроса на такое приложение и его конкурентоспособности на рынке.
* Проект может иметь потенциал для монетизации через продажу подписок на доступ к научным материалам или рекламу на платформе.

# **Стадии и этапы разработки**

Разработка должна быть проведена в три стадии:

* техническое задание;
* технический (и рабочий) проекты;
* внедрение.

На стадии «Техническое задание» должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии «Технический проект» должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* разработка программы;
* разработка программной документации;
* испытания программы.

На стадии «Внедрение» должен быть выполнен этап разработки «Подготовка и передача программы».

## **Содержание работ по этапам:**

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

* постановка задачи;
* определение и уточнение требований к техническим средствам;
* определение требований к программе;
* определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее;
* согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями **ГОСТ Р 57193-2016 “Системная и программная инженерия. Программные документы. Руководство по проектированию”.**

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

* разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний;
* проведение приемо-сдаточных испытаний;
* корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах заказчика.

Список используемой литературы