# Содержание

Содержание 1

История изменений 2

1 Введение 3

1.1 Цели 3

1.2 Границы применения 3

1.3 Термины, аббревиатуры, сокращения 3

1.4 Ссылки 3

1.5 Краткий обзор 3

2 Общее описание 3

2.1 Описание изделия 3

2.1.1 Интерфейсы системы 3

2.1.2 Интерфейсы пользователя 3

2.1.3 Интерфейсы аппаратных средств ЭВМ 3

2.1.4 Интерфейсы программного обеспечения 3

2.1.5 Интерфейсы коммуникаций 3

2.1.6 Ограничения памяти 4

2.1.7 Действия 4

2.1.8 Требования настройки рабочих мест 4

2.2 Функции изделия 4

2.3 Характеристики пользователей 4

2.4 Ограничения 4

2.5 Предположения и зависимости 4

2.6 Распределение требований 4

3 Детальные требования 4

3.1 Функциональные требования 4

3.1.1 <Functional Requirement One> 5

3.2 Надежность 5

3.2.1 <Reliability Requirement One> 5

3.3 Производительность 5

3.3.1 <Performance Requirement One> 5

3.4 Ремонтопригодность 5

3.4.1 <Maintainability Requirement One> 5

3.5 Ограничения проекта 5

3.5.1 <Design Constraint One> 5

3.6 Требования к пользовательской документации 5

3.7 Используемые приобретаемые компоненты 5

3.8 Интерфейсы 5

3.8.1 Интерфейс пользователя 5

3.8.2 Аппаратные интерфейсы 5

3.8.3 Программные интерфейсы 5

3.8.4 Интерфейсы коммуникаций 5

3.9 Требования лицензирования 5

3.10 Применимые стандарты 5

Индекс 5

# История изменений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Автор(ы)** |
| 2022-12-16 | 0.1 | Начальная ревизия | Лебединский Илья |
| 2022-12-22 | 0.2 |  | Лебединский Илья |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Введение

[The introduction of the **Software Requirements Specification (SRS)** should provide an overview of the entire **SRS**. It should include the purpose, scope, definitions, acronyms, abbreviations, references, and overview of the **SRS**.]

[Note: The Software Requirements Specification (**SRS**) captures the complete software requirements for the system, or a portion of the system. This document describes a typical **SRS** outline for a project using only traditional natural-language style requirements – with **no use-case modelling.**.]

[Many different arrangements of an **SRS** are possible. Refer to [IEEE830-1998] for further elaboration of these explanations, as well as other options for organizing an **SRS**.]

## Цели

Данный документ описывает Спецификацию Требований к Программному Обеспечению(СТПО) для системы антиплагиата(СА).

Данный документ описывает требования и ограничения к разрабатываемому продукту и адресован как членам компании-производителя, так и представителям компании-заказчик.

[Specify the purpose of this **SRS**. The **SRS** should fully describe the external behaviour of the application or subsystem identified. It also describes non-functional requirements, design constraints and other factors necessary to provide a complete and comprehensive description of the requirements for the software.]

## Границы применения

[A brief description of the software application that the **SRS** applies to; the feature or other subsystem grouping; what Use-Case model(s) it is associated with; and anything else that is affected or influenced by this document.]

## Термины, аббревиатуры, сокращения

|  |  |
| --- | --- |
| СТПО | Спецификация Требований к Программному Обеспечению |
| СА | Система антиплагиат |
| ВС | Внешняя система |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

[This subsection should provide the definitions of all terms, acronyms, and abbreviations required to properly interpret the **SRS**. This information may be provided by reference to the project Glossary.]

## Ссылки

|  |  |
| --- | --- |
| **Обозначение** | **Расшифровка** |
| [IEEE-830] | IEEE Std 830-1998 |

[This subsection should provide a complete list of all documents referenced elsewhere in the **SRS**. Each document should be identified by title, documentation number (if applicable), date, and publishing organization. Specify the sources from which the references can be obtained. This information may be provided by reference to an appendix or to another document.]

## Краткий обзор

Данный документ структурирован согласно [IEEE-830].

Раздел 2 содержит описание поставляемой системы и схему её использования в Организации. Раздел 3 содержит функциональные и нефункциональные требования, предъявляемые к системе и необходимые для её проектирования.

[This subsection should describe what the rest of the **SRS** contains and explain how the document is organized.]

# Общее описание

СА разделяется на три модуля.

1. Модуль студента – загрузка лабораторной работы и мониторинг статуса файла.
2. Модуль преподавателя – загрузка списка лабораторных работ, списка студентов, просмотр статуса файлов.
3. Модуль ВС – антиплагиат.

[This section of the **SRS** should describe the general factors that affect the product and its requirements. This section does not state specific requirements. Instead, it provides a background for those requirements, which are defined in detail in Section 3, and makes them easier to understand. Include such items as:

• product perspective

• product functions

• user characteristics

• constraints

• assumptions and dependencies

• requirements subsets]

## Описание изделия

### Интерфейсы системы

Система имеет авторизацию для пользователей.

Пользователи, в зависимости от категории пользователя, имеет разный функционал.

Система работает с внешней системой, содержащей программу для проверки на антиплагиат.

Во внешнюю систему поступает список файлов с лабораторными работами, загруженными студентами. После проверки на антиплагиат, внешняя система возвращает статус файла.

### Интерфейсы пользователя

Общий интерфейс:

1. Авторизация

Интерфейс пользователя категории преподавателя должен позволять:

1. Загружать списки студентов;
2. Загружать список лабораторных работ;
3. Просмотр результата работы после проверки ВС.

Интерфейс пользователя категории студента должен позволять:

1. Возможность загрузить файл лабораторной работы.
2. Мониторинг статуса проверки.

### Интерфейсы аппаратных средств ЭВМ

СА должна функционировать на персональном компьютере, выполняющем следующие требования:

* Доступ к сети Internet.

### Интерфейсы программного обеспечения

Подлежат выяснению.

### Интерфейсы коммуникаций

Коммуникации между СА и сервером, содержащим ВС происходит посредством сети Internet.

.

### Ограничения памяти

Общий размер загружаемого файла должен не превышать 1 МБ.

### Действия

Студент заходит под своими данными в систему, выбирает номер лабораторной работы, её вариант и отправляет в внешнюю систему.

### Требования настройки рабочих мест

Подлежат выяснению.

## Функции изделия

Функции СА:

* Авторизация
* Для преподавателей

1. Загружать списки студентов (Номер группы, ФИО);
2. Загружать список лабораторных работ (Номер варианта, наименование);
3. Просмотр результата работы после проверки ВС.

* Для студентов

1. Возможность загрузить файл лабораторной работы.
2. Мониторинг статуса проверки.

## Характеристики пользователей

Пользователями системы являются людьми, обучающимися в университете, либо преподавателями в университете.

## Ограничения

* Предполагается, что файлы загружаемые студентами должен быть заархивированы форматом zip.

## Предположения и зависимости

Подлежат выяснению.

## Распределение требований

# Детальные требования

Описание требований:

1. Код требования.
2. Краткое название.
3. Важность - насколько значительным для работы системы является данное требование:
   1. Критически важное требование, без которого функционирование продукта невозможно.
   2. Важное требование, без которого невозможно функционирование продукта на адекватном уровне.
4. Предположительная сложность требования.
5. Источник требования из описания, если таковой существует.
6. Описание

This section of the **SRS** should contain all the software requirements to a level of detail sufficient to enable designers to design a system to satisfy those requirements, and testers to test that the system satisfies those requirements. When using use-case modelling, these requirements are captured in the Use-Cases and the applicable supplementary specifications.]

## Функциональные требования

[This section describes the functional requirements of the system for those requirements which are expressed in the natural language style. For many applications, this may constitute the bulk of the **SRS** Package and thought should be given to the structure of this section. This section is typically structured by feature, but alternative structures may also be appropriate, for example, structure by user or by subsystem. Functional requirements may include feature sets, capabilities, and security.

Where application development tools, such as requirements tools, modelling tools, etc., are employed to capture the functionality, this section will refer to the availability of that data, indicating the location and name of the tool that is used to capture the data.]

### Пользователи

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.1.1.1 |
| Краткое название | Классификация пользователей |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | В системе должны быть две категории пользователей с различными доступными функциями:   * Преподаватели; * Студенты. |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.1.1.2 |
| Краткое название | Загрузка лабораторных работ |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | Для категории пользователя «Студент»: Система должна быть способна загружать лабораторную работу. |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.1.1.3 |
| Краткое название | Мониторинг статуса |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | Для категории пользователя «Студент»: Система должна быть способна мониторить статус проверки лабораторных работ. |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.1.1.4 |
| Краткое название | Загрузка списка студентов |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | Для категории пользователя «Преподаватель»: Система должна быть способна загружать списки студентов. |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.1.1.5 |
| Краткое название | Загрузка списка лабораторных работ |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | Для категории пользователя «Преподаватель»: Система должна быть способна загружать списки лабораторных работ. |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.1.1.6 |
| Краткое название | Просмотр результата |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | Для категории пользователя «Преподаватель»: Система должна быть способна просматривать результаты работ после проверки внешней системой. |

### 3.1.2 Система

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.1.2.1 |
| Краткое название | Отправка файлов |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | Система должна быть способна отправлять загружаемые файлы студентами во внешнюю систему. |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.1.2.2 |
| Краткое название | Автоматическая смена статуса |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | Система должна быть способна автоматически изменять статус файла на:   * SUCCESS * FAIL |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.1.2.3 |
| Краткое название | Значение статуса |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | Система должна быть способна при нажатии на статус FAIL – просматривать, из каких именно работ найдены заимствования, и просмотр самого кода. |

### 3.1.3 Внешняя система

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.1.3.1 |
| Краткое название | Получение списка файлов |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | Внешняя система должна быть способна обрабатывать список файлов с их содержимым |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.1.3.2 |
| Краткое название | Обработка списка файлов |
| Важность | a |
| Сложность | Высокая |
| Источник |  |
| Описание | Система должна быть способна определять уникальность каждого файла |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.1.3.3 |
| Краткое название | Отправка результата |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | Внешняя система должна быть способна отправлять обратно в систему данные в зависимости от проверки уникальности:  Если файл уникален:   * Статус файла: «SUCCESS»   Если файл имеет общее заимствование:   * Статус файла: «FAIL» * Список файлов из списка; * Указание – какой процент заимствования у каждого файла. |

[The requirement description.]

## Надежность

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.2.1 |
| Краткое название | Надежность хранилища |
| Важность | a |
| Сложность | Высокая |
| Источник |  |
| Описание | Хранилище не может быть недоступно более чем на сутки в неделю. |

[Requirements for reliability of the system should be specified here. Some suggestions follow:

• Availability—specify the percentage of time available ( xx.xx%), hours of use, maintenance access, degraded mode operations, etc.

• Mean Time Between Failures (MTBF) — this is usually specified in hours, but it could also be specified in terms of days, months or years.

• Mean Time To Repair (MTTR)—how long is the system allowed to be out of operation after it has failed?

• Accuracy—specify precision (resolution) and accuracy (by some known standard) that is required in the system’s output.

• Maximum Bugs or Defect Rate—usually expressed in terms of bugs per thousand of lines of code (bugs/KLOC) or bugs per function-point( bugs/function-point).

• Bugs or Defect Rate—categorized in terms of minor, significant, and critical bugs: the requirement(s) must define what is meant by a “critical” bug; for example, complete loss of data or a complete inability to use certain parts of the system’s functionality.]

[The requirement description.]

## Производительность

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.3.1 |
| Краткое название | Эффективность |
| Важность | a |
| Сложность | Высокая |
| Источник |  |
| Описание | Система должна быть способна обслуживать проверку работ 1000 студентов. |

[The system’s performance characteristics should be outlined in this section. Include specific response times. Where applicable, reference related Use Cases by name.

• response time for a transaction (average, maximum)

• throughput, for example, transactions per second

• capacity, for example, the number of customers or transactions the system can accommodate

• degradation modes (what is the acceptable mode of operation when the system has been degraded in some manner)

• resource utilization, such as memory, disk, communications, etc.

[The requirement description goes here.]

## Ремонтопригодность

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.4.1 |
| Краткое название | Техническое обслуживание |
| Важность | b |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | Для обслуживания системы, возможна ее остановка на 1 день 1 раз в месяц. |

[This section indicates any requirements that will enhance the maintainability of the system being built, including coding standards, naming conventions, class libraries, maintenance access, maintenance utilities.]

[The requirement description goes here.]

## Ограничения проекта

[This section should indicate any design constraints on the system being built. Design constraints represent design decisions that have been mandated and must be adhered to. Examples include software languages, software process requirements, prescribed use of developmental tools, architectural and design constraints, purchased components, class libraries, etc.]

[The requirement description goes here.]

## Требования к пользовательской документации

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.6.1 |
| Краткое название | Пользовательская документация |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | Необходима документация для пользователя и разработчика, выполненная в соответствии с ГОСТ №7 |

[Describes the requirements, if any, for on-line user documentation, help systems, help about notices, etc.]

## Используемые приобретаемые компоненты

[This section describes any purchased components to be used with the system, any applicable licensing or usage restrictions, and any associated compatibility and interoperability or interface standards.]

## Интерфейсы

[This section defines the interfaces that must be supported by the application. It should contain adequate specificity, protocols, ports and logical addresses, etc. so that the software can be developed and verified against the interface requirements.]

### Интерфейс пользователя

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.8.1.1 |
| Краткое название | Интерфейс системы |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | СА поддерживает пользовательский интерфейс для браузера. |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.8.1.2 |
| Краткое название | GUI |
| Важность | a |
| Сложность | Средняя |
| Источник |  |
| Описание | СА поддерживает пользовательский графический интерфейс для работы с каждым модулем системы. |

[Describe the user interfaces that are to be implemented by the software.]

### Аппаратные интерфейсы

[This section defines any hardware interfaces that are to be supported by the software, including logical structure, physical addresses, expected behaviour, etc. ]

### Программные интерфейсы

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.8.3.1 |
| Краткое название | Программный интерфейс |
| Важность | 1 |
| Сложность | Низкая |
| Источник |  |
| Описание | СА использует ВС и инструменты для работы с ней. |

[This section describes software interfaces to other components of the software system. These may be purchased components, components reused from another application or components being developed for subsystems outside of the scope of this **SRS** but with which this software application must interact.]

### Интерфейсы коммуникаций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | 3.8.4.1 |
| Краткое название | Интерфейс коммуникаций |
| Важность | а |
| Сложность | Низкая |
| Источник |  |
| Описание | Коммуникации между системой и внешней системой осуществляются при помощи TCP/IP. |

[Describe any communications interfaces to other systems or devices such as local area networks, remote serial devices, etc.]

## Требования лицензирования

[Defines any licensing enforcement requirements or other usage restriction requirements that are to be exhibited by the software.]

## Применимые стандарты

[This section describes by reference any applicable standard and the specific sections of any such standards which apply to the system being described. For example, this could include legal, quality and regulatory standards, industry standards for usability, interoperability, internationalization, operating system compliance, safety, security, etc.]

# Индекс