

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

**«Национальный исследовательский университет ИТМО»**

Факультет Программной инженерии и компьютерной техники

**Лабораторная работа №1**  
по дисциплине «Основы программной инженерии»

**Вариант: 872**

**Преподаватель:**

Пименов Д. Д.

**Выполнили:**

Тимошкин Р. В.

Чураков А. А.

**Группа: P3231**

Санкт-Петербург, 2025

# Содержание

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Задание .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>Документ <i>Software Requirements Specification (SRS)</i> .....</b> | <b>3</b>  |
| <b>1. Введение .....</b>   | <b>3</b>  |
| 1.1. Назначение документа .....  | 3         |
| 1.2. Область применения .....  | 3         |
| 1.3. Определения и сокращения .....                                    | 4         |
| 1.4. Аудитория документа .....   | 4         |
| 1.5. Ссылки .....  | 4         |
| 1.6. Обзор .....   | 5         |
| <b>2. Общее описание .....</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1. Перспектива продукта .....  | 5         |
| 2.2. Классы пользователей и характеристики .....                       | 5         |
| 2.3. Среда эксплуатации .....  | 6         |
| 2.4. Ограничения дизайна и реализации .....                            | 6         |
| 2.5. Допущения и зависимости .....                                     | 7         |
| 2.6. Ограничения .....   | 7         |
| <b>3. Спецификация требований .....</b>                                | <b>7</b>  |
| 3.1. Функциональность .....  | 7         |
| 3.2. Требования к удобству использования .....                         | 9         |
| 3.3. Надежность .....  | 10        |
| 3.4. Производительность .....  | 11        |
| 3.5. Ограничения разработки .....                                      | 11        |
| 3.6. Интерфейсы .....  | 12        |
| 3.7. Требования к лицензированию .....                                 | 13        |
| <b>4. Риски .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>5. Прецеденты .....</b>   | <b>14</b> |
| Прецедент 1: Авторизация пользователя .....                            | 14        |
| Прецедент 2: Поиск информационных материалов .....                     | 14        |
| Прецедент 3: Просмотр обучающих материалов .....                       | 15        |
| Прецедент 4: Просмотр календаря бухгалтера .....                       | 15        |
| Прецедент 5: Отправка заявки на заключение договора 1С:ИТС .....       | 15        |
| Прецедент 6: Просмотр тестовых версий продуктов 1С .....               | 16        |
| Прецедент 7: Просмотр списка обновлений 1С .....                       | 16        |
| Прецедент 8: Просмотр документации .....                               | 16        |
| Прецедент 9: Получение консультации .....                              | 17        |
| Прецедент 10: Подписка на новости и обновления .....                   | 17        |
| <b>6. UseCase-диаграммы .....</b>                                      | <b>18</b> |
| <b>Вывод .....</b>   | <b>18</b> |

# Задание

## Лабораторная работа #1

Вариант 872

**Вариант №872:** Информационная система 1С:ИТС - <https://its.1c.ru/>

Составить список требований, предъявляемых к разрабатываемому веб-сайту (в соответствии с вариантом). Требования должны делиться на следующие категории:

- Функциональные.
  - Требования пользователей сайта.
  - Требования владельцев сайта.
- Нефункциональные.

Требования необходимо оформить в соответствии с шаблонами RUP (документ SRS - Software Requirements Specification). Для каждого из требований нужно указать его атрибуты (в соответствии с методологией RUP), а также оценить и аргументировать приблизительное количество часов, требующихся на реализацию этого требования.

Для функциональных требований нужно составить UML UseCase-диаграммы, описывающие реализующие их прецеденты использования.

**Отчёт по лабораторной работе должен содержать:**

1. Документ Software Requirements Specification, содержащий список требований к сайту.
2. UseCase-диаграммы прецедентов использования, реализующих функциональные требования.
3. Выводы по работе.

**Вопросы к защите лабораторной работы:**

1. Методологии разработки ПО. Унифицированный процесс.
2. Требования и их категоризация. Атрибуты требований.
3. Язык UML.
4. Прецеденты использования. UseCase-диаграммы - состав, виды связей.

## Документ Software Requirements Specification (SRS)

### 1. Введение

#### 1.1. Назначение документа

Данный документ описывает требования к разработке веб-сайта «Информационная система 1С:ИТС» (далее – ИС 1С:ИТС), который предназначен для пользователей «1С:Предприятия». Основная цель системы – предоставлять актуальные методические материалы и рекомендации, позволяющие:

- Правильно вести бухгалтерский, налоговый и кадровый учёт.
- Своевременно и без ошибок сдавать отчётность и платить налоги/взносы.
- Получать доступ к консультациям и новостям, связанным с изменениями законодательства.
- Использовать пошаговые инструкции по отражению хозяйственных операций непосредственно в программах «1С:Предприятие».

#### 1.2. Область применения

ИС 1С:ИТС ориентирована на широкий круг специалистов, работающих с «1С:Предприятие» – бухгалтеров, аудиторов, кадровиков, руководителей, администраторов и разработчиков. В системе содержатся пошаговые инструкции по налогообложению хозяйственных операций, методики заполнения отчётности, комментарии и консультации по вопросам бухгалтерского, налогового и кадрового учёта, а также новости и правовые аспекты ведения экономической деятельности.

Информация ежедневно обновляется экспертами и методистами фирмы «1С», которые отслеживают изменения законодательства и дорабатывают программы «1С:Предприятие» в соответствии с новыми требованиями. Таким образом, все материалы отражают как законодательную базу, так и практические аспекты применения этих норм в программах «1С».

### 1.3. Определения и сокращения

- ИТС - информационно-техническое сопровождение.
- ИС - информационная система.
- НПА - нормативный правовой акт.
- HTTP - HyperText Transfer Protocol - сетевой протокол прикладного уровня.
- HTTPS - Hypertext Transfer Protocol Secure - расширение протокола HTTP для поддержки шифрования в целях повышения безопасности.
- IE - Internet Explorer - браузер компании Microsoft.
- Linux - семейство Unix-подобных операционных систем на базе ядра Linux.
- PostgreSQL – свободная реляционная система управления базами данных.
- WCAG - Web Content Accessibility Guidelines - руководства по доступности веб-контента.
- MVC - Model-View-Controller - схема разделения данных приложения и управляющей логики на три отдельных компонента
- SOLID - принципы разработки программного обеспечения.
- XSS - Cross-Site Scripting - подтип атаки на веб-системы.
- CSRF - cross-site request forgery - вид атак на посетителей веб-сайтов, использующий недостатки протокола HTTP.
- SQL - Structured Query Language - это язык программирования для работы с реляционными базами данных

### 1.4 Аудитория документа

Данный документ предназначен для:

- **Заказчиков и стейкхолдеров**, чтобы получить общее понимание функционала и объема проекта.
- **Разработчиков**, чтобы использовать единый набор требований в процессе проектирования и реализации.
- **Тестировщиков**, чтобы формировать тестовые сценарии (Test Cases) и план тестирования (Test Plan).
- **Технических писателей**, чтобы готовить пользовательскую документацию.

### 1.5 Ссылки

- Разрабатываемый веб-сайт - <https://its.1c.ru/>
- Общая информация - <https://its.1c.ru/db/aboutitsnew>
- Новости о проекте - <https://its.1c.ru/news/>

## 1.6 Обзор

Следующий раздел, Общее описание, представит общее описание разрабатываемого продукта. В частности, опишет предполагаемый функционал продукта, различные ограничения и зависимости на высоком уровне.

Третий раздел, Спецификация требований, содержит конкретное описание различных функций, требований к удобству, безопасности и надежности, необходимых при разработке системы. Также в нем указаны технологии, системы разработки и прочие инструменты, предназначенные непосредственно для разработчиков.

## 2. Общее описание

### 2.1 Перспектива продукта

ИС 1С:ИТС разработана специально для пользователей «1С:Предприятия». Она обеспечивает комплексную информационную поддержку в вопросах учёта, налогообложения и кадрового делопроизводства. Уникальность ИС 1С:ИТС состоит в том, что материалы готовятся методистами и программистами фирмы «1С» и напрямую отражают изменения, вносимые в типовые конфигурации «1С:Предприятия».

Система должна поддерживать интеграцию с:

- Продуктами «1С:Предприятие» (для передачи данных и формирования отчётности).
- Внутренними сервисами уведомлений, а также с сервисами для отправки отчётности в электронном виде.
- Базой данных НПА, которая содержит актуальные законодательные документы.

### 2.2 Классы пользователей и характеристики

- **Гость (неавторизованный пользователь)**
  - Доступ к ограниченному набору новостей и анонсов.
  - Может оформить тест-драйв на 7 дней, зарегистрировавшись в системе.
  - Не имеет доступа к отраслевым справочникам (медицина, строительство) и расширенным материалам.
- **Зарегистрированный пользователь (авторизованный)**
  - Полный доступ к методическим материалам, новостям, инструкциям, соответствующим его договору 1С:ИТС.
  - Персональный кабинет: настройки профиля, подписки, календарь отчётности.
  - Возможность комментировать и оценивать материалы (при наличии соответствующего функционала).
  - Различные типы доступа в зависимости от вида заключённого договора: ИТС ПРОФ, ИТС Бюджет ПРОФ, ИТС Строительство, ИТС Медицина и т. д.
- **Администратор**

- Управление контентом (добавление, редактирование, удаление статей, новостей, инструкций).
- Управление пользователями (блокировка/разблокировка, назначение ролей, проверка договоров и лицензий).
- Настройка прав доступа к разделам и справочникам (в соответствии с видом договора).
- Поддержка лицензирования и контроль сроков действия договоров (1С:КП ПРОФ, 1С:ИТС на 12 месяцев и др.).

## 2.3 Среда эксплуатации

- Веб-браузеры (Chrome, Firefox, Safari, Edge – последние две версии).
- Мобильные устройства (адаптивный дизайн).
- Сервер на базе Windows Server или Linux (Ubuntu, CentOS).
- Подключение к сети Интернет с использованием HTTPS для безопасной передачи данных.

## 2.4 Ограничения дизайна и реализации

### 1. Фронтенд

- **Адаптивная верстка**
  - Дизайн должен корректно масштабироваться под различные разрешения экранов (от мобильных устройств до широкоформатных мониторов).
  - Рекомендуется использовать фреймворк для адаптивного дизайна (Bootstrap, Foundation или аналог).
- **Поддержка основных браузеров**
  - Сайт должен корректно работать в последних двух версиях Chrome, Firefox, Safari и Edge.
  - Нет обязательств по поддержке устаревших версий браузеров (например, IE), если это не требуется бизнес-требованиями.
- **Уровень контрастности и доступности (Accessibility)**
  - Минимальный уровень контрастности текста и фона по внутренним стандартам доступности (WCAG 2.1 или аналог).
  - Использование aria-label и семантических тегов для корректной работы скринридеров.

### 2. Бэкенд

- **Выбор СУБД**
  - Использование реляционной базы данных (PostgreSQL).
  - **Возможность миграции данных между СУБД без серьёзных архитектурных изменений.**
- **Архитектура приложения**
  - Применение паттерна MVC или аналогичной многослойной архитектуры (Controller-Service-Repository).
  - Соблюдение принципов SOLID и чистой архитектуры (Clean Architecture) для упрощения сопровождения.

– **Требования к безопасности**

- Обязательное использование HTTPS при передаче данных (особенно при авторизации, регистрации).
- Пароли хранятся в зашифрованном (хешированном) виде; использование современных алгоритмов (bcrypt, Argon2).
- Реализация механизмов защиты от XSS, CSRF и SQL-инъекций на уровне бэкенда.

**3. Прочие ограничения**

– **Масштабируемость**

- Система должна поддерживать горизонтальное или вертикальное масштабирование, чтобы выдерживать до 2000 активных пользователей одновременно.
- Возможность разделения сервисов (микросервисная архитектура) при необходимости.

– **Интеграции**

- Предусмотрена возможность интеграции с внутренними сервисами уведомлений и аналитики (логирование событий, сбор статистики).
- Рассматривается перспектива открытия API (REST) для внешних систем (мобильные приложения, партнёрские платформы).

**2.5 Допущения и зависимости**

- Предполагается, что пользователи будут иметь базовые навыки работы с ПК и Интернетом.
- Доступ к некоторым функциям (например, подпискам) может зависеть от бизнес-модели (платная/бесплатная).
- Сайт предполагает, что пользователи прочитали и согласились с условиями использования, политикой конфиденциальности и политикой возврата до совершения покупки.

**2.6 Ограничения**

- Веб-приложение должно отображаться корректно во всех современных браузерах. Пользователь любого современного браузера должен иметь полный доступ ко всем возможностям сайта в соответствии с его ролью.
- Сайт должен соответствовать всем соответствующим законам и правилам, связанным с онлайн-торговлей, защитой данных пользователей и конфиденциальностью.
- Сайт должен учитывать лицензии сторонних сервисов, используемых им, и подчиняться этим лицензиям.
- Сайт должен быть разработан с учетом возможности дальнейшего масштабирования.

**3. Спецификация требований**

**3.1. Функциональность**

**3.1.1 <Требование 1>**

**Авторизация пользователей.**

Система должна обеспечивать возможность входа пользователей через логин и пароль. Необходимо для предоставления доступа к персонализированным сервисам и защищённым материалам.

**Приоритет задачи:** 10/10

**Необходимая стабильность:** Высокая

**Затраты человеко-час:** 40

**3.1.2 <Требование 2>****Доступ к информационным материалам.**

Система должна предоставлять структурированный доступ к материалам по учёту в программах 1С, законодательству и налоговым изменениям. Основная функция информационной системы – предоставление актуальной профессиональной информации.

**Приоритет задачи:** 10/10

**Необходимая стабильность:** Средняя

**Затраты человеко-час:** 60

**3.1.3 <Требование 3>****Поиск по сайту.**

Система должна обеспечивать полнотекстовый поиск по всем материалам сайта. Пользователям необходимо быстро находить нужную информацию в большом объёме контента.

**Приоритет задачи:** 10/10

**Необходимая стабильность:** Средняя

**Затраты человеко-час:** 50

**3.1.4 <Требование 4>****Просмотр календаря бухгалтера.**

Система должна отображать интерактивный календарь бухгалтера с отметками важных дат и сроков сдачи отчётности. Это помогает пользователям планировать работу и не пропускать важные сроки.

**Приоритет задачи:** 8/10

**Необходимая стабильность:** Низкая

**Затраты человеко-час:** 30

**3.1.5 <Требование 5>****Доступ к обучающим материалам.**

Система должна предоставлять доступ к лекциям, курсам и экзаменам 1С. Необходимо для повышения квалификации пользователей.

**Приоритет задачи:** 8/10

**Необходимая стабильность:** Низкая

**Затраты человеко-час:** 45

**3.1.6 <Требование 6>****Тестирование продуктов 1С.**



Пользователи должны иметь возможность получить тест-драйв программных продуктов 1С. Это позволяет оценить функциональность перед покупкой.

**Приоритет задачи:** 8/10

**Необходимая стабильность:** Средняя

**Затраты человеко-час:** 70

#### 3.1.7 <Требование 7>

##### **Выбор партнёра и отправка заявки.**

Система должна предоставлять пользователю возможность выбрать партнёра из списка и отправить заявку на заключение договора 1С:ИТС или приобретение сервисов 1С.

**Приоритет задачи:** 9/10

**Необходимая стабильность:** Средняя

**Затраты человеко-час:** 40

### **3.2. Требования к удобству использования**

#### 3.2.1 <Требование 1>

##### **Адаптивный дизайн.**

Система должна иметь адаптивный дизайн, который позволяет корректно отображаться на различных устройствах и экранах, включая мобильные устройства. Поддержка всех разрешений экрана пользователя.

**Приоритет задачи:** 9/10

**Необходимая стабильность:** Средняя

**Затраты человеко-час:** 40

#### 3.2.2 <Требование 2>

##### **Кросс-браузерная совместимость.**

Система должна корректно отображать сайт с полностью работающим функционалом и без нарушения дизайна в современных популярных браузерах: **Chrome 79+, Safari 11+, Mozilla 70+, Яндекс Браузер 21+.**

**Приоритет задачи:** 9/10

**Необходимая стабильность:** Высокая

**Затраты человеко-час:** 35

#### 3.2.3 <Требование 3>

##### **Удобная навигация.**

В системе должна быть реализована удобная навигация, которая позволяет пользователям быстро (менее **20 секунд** на визуальный поиск нужного элемента интерфейса) и легко (основные правила UX выполняются) находить нужную информацию.

**Приоритет задачи:** 8/10

**Необходимая стабильность:** Средняя

**Затраты человеко-час:** 30

### 3.2.4 <Требование 4>

#### **Простой и понятный интерфейс.**

Система должна обеспечивать понятный интерфейс:

- Время поиска нужного раздела для **опытного пользователя** (уже использовавшего сайт) не должно превышать **1 минуты**.
- Время поиска нужного раздела для **неопытного пользователя** не должно превышать **5 минут**.

**Приоритет задачи:** 8/10

**Необходимая стабильность:** Средняя

**Затраты человеко-час:** 30

### 3.2.5 <Требование 5>

#### **Документация и обучающие материалы.**

В системе должна быть реализована документация и обучающие материалы, которые помогут пользователям разобраться с функционалом и возможностями системы.

**Приоритет задачи:** 7/10

**Необходимая стабильность:** Низкая

**Затраты человеко-час:** 25

## 3.3 Надежность

### 3.3.1 <Требование 1>

#### **Доступность системы.**

Система должна обеспечивать доступность не менее **99.999%** (максимальный допустимый простой – **5 минут 16 секунд в год**). Критические ошибки не должны сильно влиять на использование продукта – допускается только временное ограничение некоторых функций.

**Приоритет задачи:** 10/10

**Необходимая стабильность:** Высокая

**Затраты человеко-час:** 50

### 3.3.2 <Требование 2>

#### **Среднее время на устранение проблем.**

Время устранения неисправностей не должно превышать **10 минут**. В случае возникновения критического сбоя в системе её работа должна быть восстановлена в течение **1 часа**.

**Приоритет задачи:** 10/10

**Необходимая стабильность:** Высокая

**Затраты человеко-час:** 40

### 3.3.3 <Требование 3>

#### **Отказоустойчивость.**

Система должна продолжать функционировать даже при отказе отдельных компонентов, обеспечивая бесперебойную работу сервиса.

**Приоритет задачи:** 9/10

**Необходимая стабильность:** Высокая

**Затраты человеко-час:** 60

### 3.4 Производительность

#### 3.4.1 <Требование 1>

**Время загрузки страницы.**

Основные страницы сайта должны загружаться полностью в течение **2–3 секунд** при стандартном подключении к интернету.

#### 3.4.2 <Требование 2>

**Обработка одновременных пользователей.**

Система должна поддерживать одновременную работу **не менее 5000 пользователей** без заметного снижения производительности.

#### 3.4.3 <Требование 3>

**Масштабируемость.**

Система должна быть способна к горизонтальному и вертикальному масштабированию для обработки увеличивающейся нагрузки.

#### 3.4.4 <Требование 4>

**Оптимизация контента.**

Система должна использовать сжатие изображений, минификацию CSS и JavaScript, а также кэширование для уменьшения объема передаваемых данных.

### 3.5 Ограничения разработки

#### 3.5 Design Constraints (Ограничения разработки)

##### 3.5 Ограничения разработки

#### 3.5.1 <Требование 1>

**Использование технологического стека**

Фронтенд-разработка должна осуществляться на JavaScript с применением **фреймворка React (версия 18+)**. Для бэкенда используется Java (версия 17+) с фреймворком Spring Boot (версия 3.0+).

**Обоснование:**

- React обеспечивает компонентный подход и гибкость для адаптивного интерфейса.
- Spring Boot предоставляет готовые решения для безопасности, интеграции с СУБД и масштабируемости.
- Совместимость с экосистемой продуктов 1С и наличие квалифицированных разработчиков на рынке.

#### 3.5.2 <Требование 2>

**Модель жизненного цикла**

Разработка должна следовать гибридной модели (Agile-V), сочетающей итеративность

Agile с этапами верификации V-модели.

**Обоснование:**

- Agile обеспечивает гибкость при внесении изменений в требования.
- V-модель гарантирует строгое соответствие тестовых сценариев этапам проектирования, что критично для финансово-ориентированных систем.

### 3.5.3 <Требование 3>

#### **Инструменты и инфраструктура**

Обязательный набор инструментов:

- IDE: Visual Studio Code (фронтенд), IntelliJ IDEA (бэкенд).
- Система контроля версий: Git (GitLab).
- CI/CD: GitLab Pipelines с этапами сборки, тестирования и деплоя в Docker-контейнерах.

**Обоснование:**

- Совместимость с корпоративными стандартами разработки 1С.
- Автоматизация процессов для снижения риска человеческих ошибок.

### 3.5.4 <Требование 4>

#### **Сторонние зависимости**

Разрешается использование только утверждённых библиотек:

- Фронтенд: React Router, Redux Toolkit, Axios, Bootstrap 5.
- Бэкенд: Spring Security, Hibernate, Liquibase, Lombok.

**Обоснование:**

- Минимизация рисков безопасности за счёт проверенных решений.
- Сокращение времени разработки благодаря готовым модулям.
- Запрет на устаревшие технологии (например, Flash) из-за несовместимости с современными стандартами.

## 3.6 Интерфейсы

### 3.6.1 User Interfaces (Пользовательские интерфейсы)

Основные страницы интерфейса:

- Главная страница
- Страница авторизации
- Страница регистрации
- Страница поиска

- Страница просмотра информационных материалов
- Страница просмотра обучающих материалов
- Страница тестирования продуктов 1С
- Страница календаря бухгалтера
- Страница выбора партнера и отправки заявки
- Личный кабинет пользователя

### 3.6.2 Hardware Interfaces (Аппаратные интерфейсы)

Минимальные характеристики серверного оборудования:

- **Процессор:** 8 ядер
- **Оперативная память:** от 32 ГБ
- **Постоянная память:** от 500 ГБ SSD
- **Сетевые параметры:** наличие как минимум одного белого IP-адреса
- **Дополнительные требования:** поддержка балансировки нагрузки и резервного копирования данных

### 3.6.3 Software Interfaces (Программные интерфейсы)

Система должна использовать контейнеризацию для изоляции сервисов.

- **Используемая платформа:** Docker
- **Основные сервисы в контейнерах:**
  - Веб-сервер (Nginx)
  - Backend сервис (Spring Boot)
  - База данных (PostgreSQL)
  - Система логирования (ELK Stack)
- **Способы взаимодействия сервисов:** REST API

### 3.6.4 Communications Interfaces (Сетевые интерфейсы)

- **Основной трафик внутри серверной инфраструктуры** будет проходить через Docker-сеть.
- **Подключение к базе данных PostgreSQL** будет осуществляться через порт **5432**.
- **REST API** для взаимодействия с клиентскими приложениями должно работать на стандартном порту **443 (HTTPS)**.

### 3.7 Требования к лицензированию

Система должна использовать закрытую лицензию, то есть не разрешается использование исходного кода программы.

## 4. Риски

| № | Риск   | Тип         | Вероятность | Масштаб потерь |
|---|--|-------------|-------------|----------------|
| 1 | Критический сбой в работоспособности системы | Технический | Низкая      | Значительные   |

|   |  |              |              |              |
|---|--|--------------|--------------|--------------|
| 2 | Критический сбой при доступе к базе данных   | Технический  | Низкая       | Значительные |
| 3 | Малое количество посещений сайта из-за неудобного и устаревшего интерфейса и дизайна сайта | Бизнес-риск  | Низкая       | Средние      |
| 4 | Задержка зарплат разработчикам   | Ресурсный    | Очень низкая | Средние      |
| 5 | Изменение законодательной базы, связанной с деятельностью системы.                         | Политический | Средняя      | Значительные |
| 6 | Проигрыш в конкуренции   | Бизнес-риск  | Очень низкая | Средние      |
| 7 | Нехватка денег из-за длительности разработки   | Ресурсный    | Очень низкая | Значительные |
| 8 | Недостаточная компетентность разработчиков   | Технический  | Низкая       | Низкие       |
| 9 | Нехватка людей на разработку/поддержку проекта   | Ресурсный    | Очень низкая | Средние      |

## 5. Прецеденты

### Прецедент 1: Авторизация пользователя

**ID:** 1

**Краткое описание:** Пользователь вводит логин и пароль для доступа к сервисам.

**Главный актёр:** Зарегистрированный пользователь

**Предусловия:** Пользователь находится на странице авторизации.

**Основной поток:**

1. Пользователь вводит логин и пароль.
2. Система проверяет корректность введённых данных.
3. Если данные корректны, система предоставляет доступ к личному кабинету.

**Альтернативный поток:**

- Если введённые данные неверны, система выводит сообщение об ошибке и предлагает восстановление пароля.

**Постусловие:**

- Пользователь успешно вошёл в систему и получил доступ к сервисам.

### Прецедент 2: Поиск информационных материалов

**ID:** 2

**Краткое описание:** Пользователь ищет нужные материалы по ключевым словам.

**Главный актёр:** Авторизованный пользователь

**Предусловия:** Пользователь находится на главной странице сайта.

***Основной поток:***

1. Пользователь вводит запрос в строку поиска.
2. Система предлагает возможные подсказки.
3. Пользователь выбирает из предложенных вариантов или нажимает «Enter».
4. Система отображает результаты поиска.
5. Пользователь выбирает нужный материал и открывает его.

***Альтернативный поток:***

- Если точных совпадений нет, система предлагает похожие материалы.

***Постусловие:***

- Пользователь нашёл нужную информацию.

**Прецедент 3: Просмотр обучающих материалов**

**ID:** 3

**Краткое описание:** Пользователь открывает курс или лекцию.

**Главный актёр:** Авторизованный пользователь

**Предусловия:** Пользователь зашёл в раздел обучения.

***Основной поток:***

1. Пользователь выбирает категорию обучающих материалов.
2. Система отображает список доступных курсов.
3. Пользователь открывает курс и начинает его просмотр.

***Постусловие:***

- Пользователь успешно начал обучение.

**Прецедент 4: Просмотр календаря бухгалтера**

**ID:** 4

**Краткое описание:** Пользователь открывает календарь и проверяет важные даты.

**Главный актёр:** Авторизованный пользователь

**Предусловия:** Пользователь находится в личном кабинете.

***Основной поток:***

1. Пользователь открывает страницу календаря.
2. Система загружает календарь с актуальными датами.
3. Пользователь просматривает информацию по налоговым и отчётным срокам.

***Постусловие:***

- Пользователь получил необходимую информацию о важных датах.

**Прецедент 5: Отправка заявки на заключение договора 1С:ИТС**

**ID:** 5

**Краткое описание:** Пользователь выбирает партнёра и отправляет заявку на заключение договора 1С:ИТС.

**Главный актёр:** Авторизованный пользователь

**Предусловия:** Пользователь находится в разделе “Партнёры”.

***Основной поток:***

1. Пользователь выбирает партнёра из списка.
2. Пользователь заполняет форму заявки.
3. Система отправляет заявку партнёру и уведомляет пользователя.

***Альтернативный поток:***

- Если партнёр не доступен, система предлагает альтернативного партнёра.

***Постусловие:***

- Заявка отправлена, пользователь получает подтверждение.

**Прецедент 6: Просмотр тестовых версий продуктов 1С**

**ID:** 6

**Краткое описание:** Пользователь запускает тестовую версию программного продукта.

**Главный актёр:** Авторизованный пользователь

**Предусловия:** Пользователь находится в разделе “Тестовые версии”.

***Основной поток:***

1. Пользователь выбирает продукт из списка.
2. Система предоставляет ссылку для запуска тестовой версии.
3. Пользователь открывает и тестирует продукт.

***Постусловие:***

- Пользователь протестировал продукт и получил представление о его возможностях.

**Прецедент 7: Просмотр списка обновлений 1С**

**ID:** 7

**Краткое описание:** Пользователь проверяет список обновлений программных продуктов.

**Главный актёр:** Авторизованный пользователь

**Предусловия:** Пользователь находится в разделе “Обновления”.

***Основной поток:***

1. Пользователь выбирает продукт из списка.
2. Система загружает список доступных обновлений.
3. Пользователь изучает описание обновлений.

***Постусловие:***

- Пользователь ознакомился с обновлениями.

**Прецедент 8: Просмотр документации**

**ID:** 8

**Краткое описание:** Пользователь изучает документацию по программным продуктам 1С.



**Главный актёр:** Авторизованный пользователь

**Предусловия:** Пользователь находится в разделе “Документация”.

**Основной поток:**

1. Пользователь выбирает нужный раздел.
2. Система загружает список доступных документов.
3. Пользователь открывает и читает документ.

**Постусловие:**

- Пользователь получил необходимую информацию.

## **Прецедент 9: Получение консультации**

**ID:** 9

**Краткое описание:** Пользователь обращается за консультацией по продуктам 1С.

**Главный актёр:** Авторизованный пользователь

**Предусловия:** Пользователь находится в разделе “Консультации”.

**Основной поток:**

1. Пользователь выбирает тему запроса.
2. Пользователь заполняет форму и отправляет заявку.
3. Система передаёт заявку специалисту и уведомляет пользователя.

**Постусловие:**

- Пользователь получил консультацию.

## **Прецедент 10: Подписка на новости и обновления**

**ID:** 10

**Краткое описание:** Пользователь подписывается на рассылку обновлений 1С.

**Главный актёр:** Авторизованный пользователь

**Предусловия:** Пользователь находится в разделе “Настройки уведомлений”.

**Основной поток:**

1. Пользователь выбирает интересующие темы.
2. Система подтверждает подписку.
3. Пользователь получает уведомления о новых материалах.

**Постусловие:**

- Пользователь успешно подписался на рассылку.

## 6. UseCase-диаграммы



## Вывод

В ходе работы мы ознакомились с методологией RUP и структурой SRS документа, была создана UseCase-диаграмма и составлен список требований к сайту, оформленный в виде документа SRS.