Конструктор документов Doc.one

Техническое задание

RU.17555392.08448-38 90 01

Листов 56

Действует с 2023-05-31

Москва, 2023

Содержание

Сокращения и термины 7

Аннотация 10

1. Введение 11

1.1. Наименование программы 11

1.2. Краткая характеристика области применения 11

1.3. Основание для выполнения работ 11

2. Назначение и цели создания системы 12

2.1. Назначение системы 12

2.2. Цели проекта 12

3. Требования к программе или программному изделию 13

3.1. Требования к функциональным характеристикам 13

3.1.1. Требования к составу выполняемых функций 13

3.1.1.1. Требования к конструктору шаблонов 13

3.1.1.1.1. Требования к условиям отображения текста 15

3.1.1.1.2. Требования к добавлению полей в шаблон 16

3.1.1.1.3. Требования к работе метаданными в тексте шаблона 18

3.1.1.1.4. Требования к работе с типовыми блоками в шаблоне 19

3.1.1.1.5. Требования к форматированию текста 19

3.1.1.1.6. Требования к созданию шаблонов в Microsoft Word 22

3.1.1.2. Требования к хранилищу документов 22

3.1.1.2.1. Требования к формированию документа посредством заполнения опросного листа 24

3.1.1.2.2. Требования к заполнению полей 25

3.1.1.2.3. Требования к редактированию документов 25

3.1.1.2.4. Требования к созданию и редактированию встроенных документов 27

3.1.1.3. Требования к библиотеке типовых блоков 28

3.1.1.4. Требования к работе с учетными записями пользователей 28

3.1.1.5. Требования к настройкам 29

3.1.1.6. Требования к регистрации и авторизации 30

3.1.1.7. Требования к профилю пользователя 31

3.1.1.8. Требования к сценариям 31

3.1.1.9. Требования к интеграции с другими системами 32

3.1.1.9.1. Требования к интеграции с Microsoft Word 32

3.1.1.9.2. Требования к интеграции с Microsoft Active Directory 32

3.1.1.9.3. Требования к интеграции с Microsoft Azure Active Directory 34

3.1.1.9.4. Требования к интеграции с Case.one 34

3.1.1.9.5. Требования к интеграции с Bot.one 35

3.1.1.9.6. Требования к интеграции с OpenText EIM 36

3.1.1.9.7. Требования к интеграции с прочими внешними системами 36

3.1.1.10. Требования к аудиту действий пользователей 37

3.1.1.11. Требования к копированию данных с одного инстанса на другой 40

3.1.2. Требования к организации входных и выходных данных 40

3.2. Требования к надежности 41

3.3. Требования к безопасности 42

3.3.1. Требования по сохранности информации 42

3.4. Условия эксплуатации 42

3.5. Требования к составу и параметрам технических средств 43

3.6. Требования к информационной и программной совместимости 44

3.7. Требования к маркировке и упаковке 45

3.8. Требования к транспортированию и хранению 45

3.9. Специальные требования 45

4. Требования к программной документации 47

5. Технико-экономические показатели 48

6. Стадии и этапы разработки 49

7. Порядок контроля и приемки 51

A. Основной процесс создания шаблона и формирования документа по нему 52

B. Функциональная архитектура Doc.one 53

Список рисунков 55

Список таблиц 56

# Сокращения и термины

| Термин | Определение |
| --- | --- |
| Администратор | Пользователь Doc.one с наибольшим набором прав. Помимо прав на работу с шаблонами, документами, блоками, администратор может настраивать систему и управлять учетными записями пользователей. |
| Doc.one | Конструктор документов на основе смарт-шаблонов. |
| Блок | Контент, который может быть общим для нескольких шаблонов. Недоступен для изменения в конкретном шаблоне, но может быть изменен отдельно. При этом изменения применятся сразу для всех шаблонов, в которых используется блок. |
| Веб-сервис | Интерфейсы обмена данными между различными приложениями (программами). |
| Вопрос | Вопрос на боковой панели документа, в зависимости от ответа на который фрагмент шаблона попадет или не попадет в документ. |
| Встроенный документ | Сформированный документ, который встроен в сторонний сайт или приложение и может редактироваться посредством ответов на вопросы и заполнения полей. |
| Документ | Совокупность текстовых блоков, изображений, таблиц, сформированную на основе шаблона в результате выбора ответов на вопросы и заполнения полей для ввода данных. Документ может быть редактируемый и нередактируемый. |
| Интеграция | Взаимодействие между разными системами для получения единого информационного пространства и поддержки сквозных бизнес-процессов. |
| Менеджер | Пользователь Doc.one, которому доступно создание и редактирование шаблонов, формирование и просмотр документов, работа с библиотекой блоков. |
| Метаданные | Сведения о признаках и свойствах данных в системе. Например, автор документа, дата создания шаблона, идентификатор поля и пр. |
| Мультистрока | Строка в таблице, для которой можно добавить один или несколько дублей. При этом, если строка содержит поля, они будут скопированы в добавленные строки. |
| Надстройка - add in | Веб-приложения, встроенные в основное приложение и расширяющие его возможности. |
| Опросный лист | Список вопросов и ответов, которые позволяют сформировать конкретный документ из предложенного шаблона. |
| Ответ | Ответ на вопрос, в зависимости от которого фрагмент шаблона попадет или не попадет в документ. |
| Пакет документов | Комплект документов, объединенных в целях удобства работы с ними. Каждый документ в пакете формируется самостоятельно, но экспорт и импорт всех документов пакета производится одновременно. |
| Пакет шаблонов | Комплект шаблонов, объединенных в целях удобства работы с ними. Каждый шаблон в пакете редактируется и публикуется самостоятельно, но формирование пакета документов на его основе производится одновременно. |
| Поле | Позволяет вводить в документ данные, которые не являются общими для всех документов по этому шаблону, а должны заполняться пользователем при формировании документа. Например, ФИО клиента, адрес, сумма договора, реквизиты компании и пр. |
| Пользователь | Пользователь Doc.one с начальным набором прав. Пользователю доступно только формирование и просмотр документов. |
| Предпросмотр | Предварительный просмотр, как будет выглядеть документ на основе шаблона, без публикации шаблона и формировании на основе его документа. |
| Программа, программа для ЭВМ | Представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения. В данном документе под программой подразумевается Doc.one. |
| Публикация | Перевод шаблона из черновика в финальный вариант шаблона, который доступен для формирования документа. |
| Раздел | Раздел программы. Например, Шаблоны, Документы и пр. |
| Редактируемый документ | Документ в режиме редактирования, который позволяет изменить текст, добавить изображения, таблицы и пр. |
| Система | Взаимосвязанная совокупность средств и методов, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в целях ее дальнейшего использования. |
| Сценарий | Автоматизированное выполнение последовательности повторяющихся задач. Сценарий может быть ручным (то есть начинаться командой пользователя) или автоматическим (начинаться по времени или при совершении определенного события). |
| Тег | Здесь: поле, которое позволяет автоматически добавлять метаданные документа в текст. Например, автор и дата создания, номер элемента и пр. |
| Условие | Сочетание вопроса и ответа, при которых фрагмент шаблона попадет в документ. |
| Шаблон | Основа для автоматического формирования документов посредством выбора определенных вариантов контента и заполнения полей документа. |

# Аннотация

В документе описаны требования к разработке программы ЭВМ формирования документов по шаблону Doc.one.

# 1. Введение

## 1.1. Наименование программы

Наименование программы — Конструктор документов Doc.one (далее — программа, Doc.one).

## 1.2. Краткая характеристика области применения

Программа позволит автоматизировать формирование типовых документов. Автоматизация работы с документами позволяет снизить нагрузку на юристов и составлять типовые документы и договоры без участия специалиста.

Такая возможность востребована в различных сферах продажи товаров и услуг, которые подразумевают предоставление определенного набора документов потребителю.

## 1.3. Основание для выполнения работ

Основанием для предоставления права использования Doc.one является договор \_ от «» между АО «Право.ру» г.Москва (далее — исполнитель) и \_\_\_ (далее — заказчик) на предоставление права использования программы для ЭВМ на условиях простой (неисключительной) лицензии.

Основанием для оказания услуг по установке Doc.one является договор возмездного оказания услуг \_ от «» между АО «Право.ру» г. Москва и \_\_\_ .

# 2. Назначение и цели создания программы

## 2.1. Назначение программы

Doc.one предназначена для автоматизации создания типовых документов на основе динамических шаблонов.

## 2.2. Цели проекта

Цели создания программы:

1. Снижение трудозатрат специалистов при формировании документов (договоров, соглашений и пр.).
2. Приведение документации к типовому виду.
3. Хранение шаблонов и готовых документов.
4. Круглосуточная поддержка клиентов пользователя в части предоставления документов.
5. Увеличение скорости оказания услуги клиенту за счет автоматической генерации сопроводительных документов.

# 3. Требования к программе или программному изделию

## 3.1. Требования к функциональным характеристикам

### 3.1.1. Требования к составу выполняемых функций

#### 3.1.1.1. Требования к конструктору шаблонов

Программа должна хранить и предоставлять доступ к созданным пользователями шаблонам. Доступ к конструктору шаблонов должны иметь пользователи с ролью "Администратор" и "Менеджер".

Информация о шаблоне должна включать следующие данные:

* Наименование шаблона;
* Автор шаблона;
* Дата создания шаблона.

Работа с шаблонами должна предусматривать следующие возможности:

* Просмотр списка шаблонов.
* Поиск и фильтрацию:
  + по названию шаблона;
  + по метаданным шаблона.
* Создание шаблонов.
* Создание пакетов шаблонов:
  + добавление шаблонов в пакет;
  + удаление шаблонов из пакета;
* Изменение порядка шаблонов в пакете.
* Создание папок для хранения шаблонов.
* Загрузка исходного шаблона из файла формата DOCX.
* Переход к просмотру шаблона по прямой ссылке.
* Редактирование наименования шаблона, папки.
* Редактирование шаблонов. Все изменения в шаблоне должны сохраняться автоматически. Пользователь должен иметь возможность в любой момент возвращаться к редактированию шаблона без потерь данных.
* Редактирование пакета шаблонов.
* Ведение версионности шаблона – возможность просмотреть изменения шаблона и возможность возвращения к предыдущей версии.
* Работа с черновой версией шаблона – автоматически сохраненные изменения шаблона не должны отображаться в созданных документах до момента, когда пользователь отметит шаблон как чистовой.
* Копирование шаблона в структуре папок.
* Перемещение шаблона в структуре папок.
* Удаление шаблона, пакета шаблонов, папки.
* Добавление, редактирование и удаление условий отображения текста в шаблоне. Подробнее о требованиях к условиям см. [Требования к условиям отображения текста](#_требования_к_условиям_отображения_текста).
* Добавление, редактирование и удаление полей для ввода данных в текст шаблона. Подробнее о требованиях к полям ввода данных см. [Требования к добавлению полей в шаблон](#_требования_к_добавлению_полей_в_шаблон).
* Добавление, редактирование, удаление метаданных в текст шаблона. Подробнее о требованиях к метаданным шаблона см. [Требования к работе метаданными в тексте шаблона](#_требования_к_работе_метаданными_в_тексте_шаблона).
* Добавление и повторное использование в разных шаблонах типовых блоков текста. Подробнее о требованиях к [Требования к работе с типовыми блоками в шаблоне](#_требования_к_работе_с_типовыми_блоками_в_шаблоне).
* Форматирование текста шаблона.
* Добавление колонтитулов.
* Добавление таблиц и изображений в шаблон.
* Просмотр информации о шаблоне (название, автор, дата создания).
* Возможность запретить или разрешить редактирование документа по данному шаблону.
* Настройка маски для формирования имен документов, которые будут созданы на основе данного шаблона. Маска должна поддерживать простой текст, а также возможность автоматического отображения параметров:
  + автор документа;
  + дата создания документа;
  + время создания документа;
  + Наименование шаблона, на базе которого создан документ;
  + Порядковый номер документа, созданного на базе одного шаблона.
* Добавление, редактирование и удаление метаданных шаблона.
* Настройка формата загрузки документа, созданного на основе данного шаблона, на устройство пользователя (DOCX, PDF).
* Разделение версии шаблона, доступной для формирования документов, и черновика.
* Создание и редактирование шаблонов документов в Microsoft Word с последующей загрузкой их в программу.
* Добавление шаблона на сторонний сайт для дальнейшего создания и редактирования документов в рамках сайта.

##### 3.1.1.1.1. Требования к условиям отображения текста

Шаблон должен позволять изменять текст конечного документа, отображая или скрывая определенные фрагменты текста в зависимости выбора пользователя, который создает документ. Формирование условий должно быть доступно пользователям с ролью "Менеджер" или "Администратор".

Программа должна позволять выполнять следующие операции:

* Добавлять условия отображения на фрагмент текста в шаблоне.
* Добавлять текст вопроса в условие, в том числе, выбирать из уже созданных в шаблоне вопросов.
* Добавлять текст ответа, при выборе которого будет отображаться выделенный текст шаблона, в том числе, выбирать из уже созданных в шаблоне ответов.
* Редактировать текст вопроса и ответа в созданном условии.
* Устанавливать несколько вариантов ответа, при выборе которых в документе появляется данный фрагмент текста.
* Устанавливать несколько условий, при выполнении которых в документе появляется данный фрагмент текста.
* Устанавливать несколько условий, при выполнении одного из которых в документе появляется данный фрагмент текста.
* Добавлять подсказку к условию, которая будет отображаться пользователю при формировании документа.
* Удалять условия отображения, при выборе которых в документе появляется данный фрагмент текста.
* Добавлять вложенные условия в документе – добавлять условие в текст, который уже используется другим условием. При этом программа не должна позволять создавать условие, которое будет пересекаться с другим условием – если на часть текста в шаблоне уже наложено условие, при его выделении не должна отображаться команда добавления условия.

##### 3.1.1.1.2. Требования к добавлению полей в шаблон

Программа должна позволять добавлять в документы по одному шаблону разные данные на основе заполнения пользователем, формирующим документ, списка полей.

Для этого программа должна предоставлять пользователям с ролью "Менеджер" и "Администратор" возможность добавлять поля в шаблон, а именно:

* Добавлять поля ввода данных типа:
  + текст, в том числе, форматированный;
  + справочник;
  + число (в том числе, дробное);
  + дата;
  + результат вычислений, в том числе на основе значений других полей ввода;
  + QR код.
* Загружать в документ данные о компании по ее ИНН. Данные должны заполняться посредством интеграции Doc.one с CaseBook через API CaseBook. По умолчанию интеграция должна быть доступна на всех инстансах.
* Редактировать название поля для ввода данных, а также варианты ответа.
* Настраивать обязательность заполнения поля в документе. Программа не должна позволять скачивать документ, пока не будут заполнены все обязательные поля.
* Добавлять подсказку к полю, которая будет отображаться пользователю при формировании документа.
* Указывать внешний идентификатор для синхронизации с внешними системами.
* Скрывать поле в документе.
* Настраивать отображение полей с типом «текст» и «выбор» – возможность преобразовывать значение во множественное число.
* Настраивать отображение полей с типом «число»:
  + Формат – целое или дробное;
  + Отображение числа как валюты;
  + Конвертация в текст на заданном языке (русский, английский) с учетом единственного или множественного числа, в заданном падеже (для русского языка).
* Настраивать отображение полей с типом «дата», в том числе настраивать отображение языка написания месяца. Настройки должны задаваться для каждого отдельного поля.
* Настраивать отображение полей, содержащих результаты вычислений, в том числе указывать тип (число/денежная сумма, дробное/целое), конвертировать в текст на заданном языке (русский, английский) и в заданном падеже (для русского языка).
* Добавлять одно и то же поле в шаблон несколько раз.
* Удалять поля для ввода данных.

После выбора поля для ввода данных в тексте шаблона на боковой панели должна отобразиться форма задания параметров поля.

Список добавленных полей в шаблон должен быть доступен пользователю, работающему с шаблоном, для просмотра и редактирования. Порядок полей в списке должен соответствовать порядку вхождения полей в текст шаблона. Если поле используется несколько раз в тексте шаблона, при сортировке должно учитываться первое вхождение поля в текст шаблона. Значение одного и то же поля может встречаться в шаблоне несколько раз, но в списке при формировании документа это поле должно отображаться как одно. Пользователю, формирующему документ, должно быть достаточно указать значение поля только один раз.

##### 3.1.1.1.3. Требования к работе метаданными в тексте шаблона

Программа должна позволять пользователям с ролью "Менеджер" и "Администратор" добавлять в шаблон информацию о создаваемом документе. Данные должны добавляться в текст документа автоматически при формировании документа.

Пользователь должен иметь возможность:

* Добавлять в шаблон теги с информацией о документе:
  + Автор документа;
  + Дата создания документа;
  + Время создания документа;
  + Счетчик объектов в документе;
  + Номер документа, созданного по данному шаблону;
  + Название шаблона.
* Добавлять теги неограниченное количество раз.
* Удалять теги из шаблона.
* Применять форматирование на текст тега.
* Добавлять условие отображения на тег.

Программа должна заменять теги на их текстовые значения при:

* Предварительном просмотре документа.
* Загрузке документа в формате DOCX/PDF.
* Загрузке документа через API.

Для отображения даты в документе cистема должна использовать формат даты, указанный в настройках.

##### 3.1.1.1.4. Требования к работе с типовыми блоками в шаблоне

Программа должна позволять использовать блоки текста в разных шаблонах одновременно, применяя технологии единого источника. Пользователи с ролью "Менеджер" или "Администратор" должны иметь возможность добавлять в текст и редактировать такие блоки. Требования к хранению, созданию и редактированию типовых блоков см. [Требования к библиотеке типовых блоков](#_требования_к_библиотеке_типовых_блоков).

Пользователи с ролью "Менеджер" или "Администратор" должны иметь возможность работать с типовыми блоками в шаблоне документа, а именно:

* Сохранять части шаблона для дальнейшего использования.
* Просматривать список блоков, доступных для добавления в шаблон.
* Добавлять блок из библиотеки в шаблон при помощи Drag&Drop / команды в т.ч. в ячейку таблицы.
* Просматривать текст типового блока в шаблоне.
* Преобразовывать типовой блок в текст (разъединять связь с блоком из библиотеки, оставляя содержимое блока в шаблоне).
* Добавлять уже использованный в шаблоне блок повторно.
* Добавлять условия на блок. Если блок добавляется в участок шаблона, на который наложены не вложенные условия, то программа должна наложить на блок все условия под курсором вставки. Если условия вложены друг в друга, то программа должна добавить самое вложенное условие (или условия, если на самом нижнем уровне их несколько).

Блок должен отображаться в шаблоне как единый объект, редактирование текста блока в шаблоне должно быть недоступно.

Если блок содержит поля ввода данных, они должны отображаться в списке полей ввода данных шаблона, но при этом их редактирование или удаление (без удаления всего блока) должно быть недоступно.

##### 3.1.1.1.5. Требования к форматированию текста

Должно быть предусмотрено использование текстового редактора при работе с шаблоном. Пользователь, работающий с шаблоном, должен иметь возможность:

* Добавить, изменить, удалить фрагмент текста из шаблона.
* Копировать текст в шаблон из других шаблонов и внешних программа без учета форматирования.
* Редактировать параметры страницы для всего документа / раздела документа:
  + ориентацию;
  + отступы;
  + размеры.
* Задавать настройки для выделенного фрагмента текста:
  + Тип, цвет и размер шрифта;
  + Начертание;
  + Выравнивание;
  + Отступы, в том числе отступ первой строки.
* Настройки должны применяться в зависимости от выделения текста. Если выделено часть абзаца/слово/знак, настройки должны применятьмя inline - только к выделенному тексту/символам. Если выделен абзац полностью, то настройки должны применяться ко всему блоку текста, в том числе к номерам и маркерам списков.
* Очищать формат текста до значений по умолчанию – Arial, 12 пт, черный, выравнивание влево, без отступов.
* Копировать формат текста (шрифт, размер, цвет, начертание, выравнивание, отступы).
* Создавать и редактировать маркированный и нумерованный список, добавлять в список таблицы, изображения и блоки.
* Представлять данные документа в табличном виде, а именно:
  + Добавлять таблицу с заданным количеством строк и столбцов;
  + Добавлять столбцы и строки;
  + Удалять столбцы и строки;
  + Объединять ячейки;
  + Редактировать высоту строк и ширину столбцов в таблице;
  + Сделать видимыми / удалять границы ячеек;
  + Добавлять условия отображения для ячеек и строк;
  + Добавлять поля ввода данных в ячейки таблицы;
  + Добавлять, редактировать и удалять текст в ячейках таблицы;
  + Создавать динамические таблицы (добавлять мультистроки), в том числе с полями ввода данных. Пользователь должен иметь возможность преобразовывать в мультистроку и те строки, которые содержат объединенные ячейки.
* Добавлять в шаблон изображение формата JPEG, JPG, PNG и размером до 10 Мб. Загрузка изображений должна производиться с локального хранилища с сохранением исходных пропорций. Программа должна позволять выполнять следующие операции с изображениями:
  + Добавлять условие на изображение;
  + Добавлять изображение в список;
  + Добавлять изображение в ячейку таблицы;
  + Создавать типовой блок из текста, содержащего изображение;
  + Применять к разделу с изображением функции выравнивания раздела и изменения отступов;
  + Удалять изображение.
* Добавлять и удалять разрывы страницы в шаблон. Разделение на страницы должно сохраняться при загрузке документа в MS Word.
* Добавлять верхний и нижний колонтитулы, в том числе настраивать их отображение:
  + Отображение колонтитула на первой странице;
  + Отступ содержимого верхнего колонтитула от его верхней границы страницы;
  + Отступ содержимого нижнего колонтитула от его нижней границы страницы;
  + Вставку номера текущей страницы;
  + Вставку счетчика страниц;
  + Определение начального значения нумерации страниц.
* Добавлять в колонтитул текст, списки, поля ввода данных, условия отображения текста, типовые блоки, теги, изображения, таблицы. Если содержимое колонтитула не заполнено, программа не должна отображать колонтитул в итоговом документе.
  + Удалять колонтитул или его содержимое.
* Отменять внесенные изменения шаблона от последних к первым.
* Возвращать отмененные изменения шаблона.

Фрагмент текста в документе должен отображаться с теми же настройками, что были заданы в шаблоне.

##### 3.1.1.1.6. Требования к созданию шаблонов в Microsoft Word

Программа должна позволять пользователю работать с шаблонами документов в Microsoft Word. Для этого должен быть реализован плагин для установки в MS Word.

Плагин должен позволять пользователю создавать шаблоны в интерфейсе MS Word, а именно:

* Создавать шаблон.
* Просматривать список условий отображения текста (список вопросов и ответов).
* Просматривать список полей ввода данных.
* Добавлять, редактировать и удалять условия отображения текста, в том числе таблиц, списков, колонтитулов.
* Добавлять условие на текст шаблона, который уже принадлежит другому условию. При этом запрещается пересекать границы разных условий (т.е. либо обе границы условия входят в другое условие, либо ни одной).
* Добавлять, редактировать и удалять поля ввода данных.
* Добавлять пояснение к полю при его создании либо редактировании.
* Загружать созданный средствами MS Word шаблон в программу.

#### 3.1.1.2. Требования к хранилищу документов

Программа должна хранить созданные пользователями документы и предоставлять доступ к ним. Хранилище документов должно быть доступно всем авторизованным пользователям программы.

Информация о документе должна включать:

* Наименование документа;
* Автора документа;
* Дату создания документа.

Программа должна предоставлять пользователю следующие возможности работы с хранилищем документов:

* Создание документов – выбор шаблона, на основе которого будет создан документ.
* Создание документов под другим автором.
* Создание пакетов документов – выбор пакета шаблона, на основе которых будет создан пакет документов.
* Поиск и фильтрация шаблонов при создании документов.
* Поиск документа по названию.
* Создание папок для хранения документов.
* Просмотр документов, в том числе:
  + Просмотр списка вопросов и выбранных ответов на них (условий отображения текста);
  + Просмотр списка полей ввода данных и указанных в них значений.
* Рабочая область документа и области работы с опросным листом и полями ввода должны быть расположены рядом, должна быть реализована синхронизация просмотра выбранного элемента на боковой панели и в рабочей области. См. подробнее – [Требования к формированию документа посредством заполнения опросного листа](#_требования_к_формированию_документа_посредством_заполнения_опросного_листа).
* Формирование документа с помощью заполнения опросного листа (отвечая на вопросы, предусмотренные в шаблоне; редактируя ответ, данный ранее). В программе должно быть предусмотрено автоматическое сохранение ответов пользователя. См. подробнее – [Требования к заполнению полей](#_требования_к_заполнению_полей).
* Заполнение полей ввода данных, редактирование указанных значений в полях данных. В программе должно быть предусмотрено автоматическое сохранение введенных значений.
* Добавлять и удалять строки в динамических таблицах.
* Возможность прикреплять к документу файлы формата xls, xlsx, doc, docx, png, jpeg, jpg, zip, pdf. Возможность скачать файл или все файлы, прикрепленные к документу. Возможность удалить прикрепленный документ.
* Ведение версионности документа – возможность просмотреть изменения документа и вернуться к предыдущей версии.
* Возможность редактировать документ, в том числе редактирование текста, добавление изображений и форматирование. См. подробнее – [Требования к редактированию документов](#_требования_к_редактированию_документов).
* Создание документа с авторством другого пользователя (при создании документов через API).
* Создание копии документа / копии пакета документов.
* Предоставление другим пользователям прямой ссылки и переход к просмотру документа по этой ссылке.
* Переименование документа, папки.
* Скачивание документов в форматах DOCX, PDF в зависимости от настроек шаблона, на основе которого создан документ. Программа должна проверять заполнение всех полей ввода данных в документе и не позволять загружать документ с незаполненными обязательными полями. В загруженном документе содержимое полей ввода данных должно отображаться аналогично контексту. В загруженном документе не должны отображаться незаполненные поля для ввода данных.
* Скачивание пакетов документов в виде ZIP-архива.
* Создание и редактирование документов в интерфейсе программы на сторонних сайтах без авторизации в программе.

##### 3.1.1.2.1. Требования к формированию документа посредством заполнения опросного листа

Программа должна формировать опросный лист из условий, заданных в шаблоне.

Пользователю должны быть доступны следующие действия со списком вопросов:

* Просмотр списка вопросов. После выбора вопроса в списке программа должна отобразить текст документа, который будет вставлен при ответе на данный вопрос.
* Выбор одного или нескольких ответов на вопрос.
* Изменение ответа на вопрос.

В результате ответа пользователя на вопрос должен быть скрыт или отображен текст, который был добавлен в шаблон документа. Если пользователь ответами на вопрос скрывает текст на целой странице, пустая страница не должна отображаться в документе (колонтитулы, пробелы, абзацы и символы табуляции не должны считаться контентом страницы), распечатываться и участвовать в подсчете метаданных документа.

##### 3.1.1.2.2. Требования к заполнению полей

Для добавления данных в документ по шаблону, программа должна предоставлять пользователю возможность работать в документе с полями ввода данных, а именно:

* Просматривать список полей ввода данных. При выборе поля в списке просмотра программа должна отобразить соответствующий текст документа. При выборе текста с полем ввода данных программа должна отобразить соответствующее поле в списке.
* Заполнять поля в документе. При заполнении текстовых полей в документе программа должна отображать и позволять выбрать значения, ранее указанные пользователем в этих полях в документах, созданных на основе конкретного шаблона.
* Редактировать заполнение полей в документе.

Программа должна автоматически сохранять данные, указанные в полях ввода.

Программа должна информировать пользователя о необходимости заполнения обязательных полей.

##### 3.1.1.2.3. Требования к редактированию документов

В программе должно быть реализована разграничение документов, сформированных по шаблону, и редактируемых документов. Программа должна позволять переводить документы в режим редактирования после того, как пользователь заполнит все обязательные поля и выберет условия. В редактиремых документах должно быть доступно изменение любой их части, заполненные поля и должны отображаться как часть текста.

Пользователю должны быть доступны возможности редактирования и форматирования текста, а именно:

* Добавить, изменить, удалить фрагмент текста из документа.
* Копировать текст в документ из других документов/шаблонов и внешних систем без учета форматирования.
* Редактировать параметры страницы для всего документа / раздела документа:
  + ориентацию;
  + отступы;
  + размеры.
* Задавать настройки для выделенного фрагмента текста:
  + Тип, цвет и размер шрифта;
  + Начертание;
  + Выравнивание;
  + Отступы, в том числе отступ первой строки.
* Настройки должны применяться в зависимости от выделения текста. Если выделено часть абзаца/слово/знак, настройки должны применяться inline - только к выделенному тексту/символам. Если выделен абзац полностью, то настройки должны применяться ко всему блоку текста, в том числе к номерам и маркерам списков.
* Очищать формат текста до значений по умолчанию – Arial, 12 пт, черный, выравнивание влево, без отступов.
* Копировать формат текста (шрифт, размер, цвет, начертание, выравнивание, отступы).
* Создавать и редактировать маркированный и нумерованный список, добавлять в список таблицы, изображения.
* Представлять данные документа в табличном виде, а именно:
  + Добавлять таблицу с заданным количеством строк и столбцов;
  + Добавлять столбцы и строки;
  + Удалять столбцы и строки;
  + Объединять ячейки;
  + Разъединять ранее объединенные ячейки;
  + Редактировать высоту строк и ширину столбцов в таблице;
  + Сделать видимыми / удалять границы ячеек;
  + Добавлять, редактировать и удалять текст в ячейках таблицы;
  + Добавлять/удалять строки в динамических таблицах.
* Добавлять в шаблон изображения формата JPEG, JPG, PNG и размером до 10 Мб. Загрузка изображений должна производиться с локального хранилища с сохранением исходных пропорций.
* Добавлять и удалять разрывы страницы в шаблон.
* Добавлять верхний и нижний колонтитулы, в том числе настраивать их отображение:
  + Отображение колонтитула на первой странице;
  + Отступ содержимого верхнего колонтитула от его верхней границы страницы;
  + Отступ содержимого нижнего колонтитула от его нижней границы страницы;
  + Вставку номера текущей страницы;
  + Вставку счетчика страниц;
  + Определение начального значения нумерации страниц.
* Добавлять в колонтитул текст, списки, поля ввода данных, условия отображения текста, типовые блоки, теги, изображения, таблицы. Если содержимое колонтитула не заполнено, программа не должна отображать колонтитул в итоговом документе.
  + Удалять колонтитул или его содержимое.
* Отменять внесенные изменения документа от последних к первым.
* Возвращать отмененные изменения документа.

Программа должна предоставлять пользователям возможность совместного редактирования документа, в том числе:

* Просмотр списка пользователей, работающих с документом.
* Отслеживание изменений в документе в режиме реального времени.
* Добавление комментария, ответа на комментарий, отметки комментария как решенного.
* Отслеживание истории изменений, принимать или отклонять изменения, внесенные в документ другими пользователями.

##### 3.1.1.2.4. Требования к созданию и редактированию встроенных документов

Программа должна позволять пользователю добавлять шаблон или документ на сторонний сайт, для того чтобы посетители сайта имели возможность без авторизации в программе:

* Создавать документ на основе встроенного шаблона.
* Редактировать ранее созданный документ.
* Заполнять поля ввода и отвечать на вопросы опросного листа.
* Загружать документ.

#### 3.1.1.3. Требования к библиотеке типовых блоков

Программа должна осуществлять хранение и предоставлять доступ к библиотеке типовых блоков, используемых в шаблонах. Доступ к модулю хранения должны иметь пользователи с ролью "Менеджер" и "Администратор".

Пользователь должен иметь возможность:

* Просматривать список созданных типовых блоков.
* Производить поиск типовых блоков по названию.
* Создавать новый типовой блок.
* Просматривать содержание блока.
* Просматривать список шаблонов, в которых содержится блок.
* Редактировать наименование и содержание типового блока, включая поля ввода данных. Изменения должны отобразиться во всех шаблонах, в которые был добавлен блок.
* Удалять типовые блоки из библиотеки (при этом во всех шаблонах, где он используется, должна удаляться связь текста шаблона и элемента библиотеки, то есть текст удаленного блока должен становиться текстом шаблона).
* Переходить к просмотру блока по прямой ссылке.
* Использовать созданные блоки при формировании шаблона. См. подробнее – [Требования к работе с типовыми блоками в шаблоне](#_требования_к_работе_с_типовыми_блоками_в_шаблоне).

#### 3.1.1.4. Требования к работе с учетными записями пользователей

Программа должна хранить и предоставлять пользователю с ролью "Администратор" доступ к учетным записям пользователей.

Информация об учетных записях должна включать:

* ФИО пользователя;
* Инициалы;
* Роль;
* Электронный адрес;
* Статус учетной записи.

Программа должна предоставлять возможность:

* Добавлять новых пользователей через отправку приглашения в программу на email.
* Повторно отправлять приглашения.
* Отменять приглашения, если приглашенное лицо не завершило регистрацию. Отропавленное ранее приглашение должно стать недействительным.
* Изменять учетные данные пользователей.
* Блокировать и разблокировать учетные записи пользователей. При блокировке учетной записи:
  + Вход в программу под этой учетной записью должен быть запрещен.
  + Текущая сессия заблокированного пользователя должна прерваться.
  + Заблокированная учетная запись в списке должна быть отмечена.

#### 3.1.1.5. Требования к настройкам

Программа должна позволять пользователю с ролью "Администратор" настраивать параметры программы, а именно:

* Формат отображения и ввода дат.
* Формат отображения и ввода дробных чисел (разделитель дробной части).
* Язык интерфейса программы – должны быть доступны для выбора русский и английский.
* Просматривать статистику по созданным документам:
  + За последний месяц;
  + За последний год;
  + За весь период.
* Формировать и загружать на устройство пользователя подробный отчет по созданным документам в формате CSV. Данные по каждому документу должны содержать:
  + Название документа/пакета;
  + URL документа;
  + Название шаблона;
  + URL шаблона;
  + Дата и время создания документа;
  + ФИО пользователя, создавшего документ;
  + Email пользователя, создавшего документ.
* Подключать интеграцию с Microsoft Azure Active Directory.
* Настраивать параметры политики безопасности учетных записей пользователей, а именно:
  + Минимальное количество символов пароля;
  + Типы символов, которые может содержать пароль – строчные буквы, прописные буквы, цифры, специальные символы;
  + Длительность сессии;
  + Максимальное количество авторизаций по данному паролю;
  + Ведение журнала паролей;
  + Пороговое значение блокировки учетной записи;
  + Продолжительность блокировки аккаунта.

#### 3.1.1.6. Требования к регистрации и авторизации

В части регистрации и авторизации пользователей к программе выдвигаются следующие требования:

* Регистрация в программе должна выполняться только по приглашению.
* При регистрации пользователь должен установить индивидуальный пароль. Пароль должен проходить верификацию политики безопасности.
* Для авторизации в программе должен использоваться логин и пароль.
* В качестве логина должен использоваться email пользователя.
* В случае утери пароля должна быть возможность восстановить его с помощью функции восстановления пароля.
* Должна быть реализована возможность авторизации пользователей через Microsoft Azure Active Directory.
* Должна быть реализована возможность авторизации пользователей через Microsoft Active Directory.
* Должна быть предусмотрена возможность принудительного завершения сессии (выход из программы).

#### 3.1.1.7. Требования к профилю пользователя

Профиль пользователя должен содержать следующую информацию:

* Email (логин);
* Роль;
* ФИО;
* Инициалы;
* Язык интерфейса программы пользователя.

Программа должна позволять пользователю редактировать свой профиль, а именно:

* Изменять ФИО, инициалы.
* Изменять язык интерфейса cистемы пользователя – должны быть доступны для выбора русский и английский.
* Изменять пароль. Функция смены пароля должна быть доступна только после ввода текущего пароля пользователя. Пароль должен проходить верификацию политики безопасности.

#### 3.1.1.8. Требования к сценариям

Программа должна позволять инициировать процесс передачи данных в стороннюю систему (сценарии). Выдвигаются следующие требования:

* Информация должна передаваться в ручном или автоматическом режиме.
* Сценарий должен запускаться со страницы документа или шаблона.
* Должно быть доступно использование данных шаблона или документа в скрипте, а именно:
  + ссылка на загрузку шаблона или сам файл:
  + данные документа или шаблона;
  + инициатор запуска;
  + время запуска;
  + ID документа/шаблона;
  + UUID документа/шаблона;
  + метаданные шаблона.
  + По результатам запуска должно отображаться сообщение пользователю.
* Скрипт должен иметь возможность делать fetch-запросы к внешним API методам.

#### 3.1.1.9. Требования к интеграции с другими системами

##### 3.1.1.9.1. Требования к интеграции с Microsoft Word

Программа должна позволять создавать шаблоны в интерфейсе Microsoft Word и импортировать их в Doc.one для формирования документов.

Подробно требования к созданию шаблонов Doc.one в Microsoft Word описаны в [Требования к созданию шаблонов в Microsoft Word](#_требования_к_созданию_шаблонов_в_microsoft_word).

##### 3.1.1.9.2. Требования к интеграции с Microsoft Active Directory

Программа должна позволять производить интеграцию с сервисом Microsoft Active Directory (далее – AD) для ведения учета пользователей, а также автоматической авторизации в программе.

Выдвигаются следующие требования к интеграции:

* Подключение и синхронизация с AD должны настраиваться в конфигурационном файле программы.
* Полная синхронизация справочника пользователей в программе и AD должна запускаться принудительно при добавлении инстанса, поле чего периодически согласно настройкам конфигурационного файла (по умолчанию ежедневно в полночь).
* Первичная привязка пользователя программы к пользователю AD должна осуществляться по совпадению электронной почты, после чего пользователю должен присваиваться идентификатор, по которому должна осуществляться дальнейшая синхронизация.

При включенной синхронизации должны выполняться следующие требования:

* Авторизация пользователя должна производиться через AD – должно открываться окно авторизации браузера, либо авторизация должна производиться автоматически (NTLM authentication), в зависимости от настроек AD.
* Управление пользователями должно быть доступно только из AD. В программе должны быть заблокированы следующие возможности администратора (через интерфейс и через API):
  + Добавление пользователя – при добавлении пользователя не должно отправляться электронное письмо с приглашением. Роль должна назначаться в соответствии с указанными правами в AD;
  + Редактирование учетной записи пользователя;
  + Блокировка/разблокировка;
  + Отправка повторного приглашения;
  + Отмена приглашения пользователю.
* При переходе на следующие страницы должна производиться переадресация на страницу авторизации:
  + Страница сброса пароля;
  + Страница восстановления пароля;
  + Страница приглашения.
* Администратору не должны быть доступны интеграция с внешними системами, а также настройка политики безопасности пароля в интерфейсе программы.
* Учетная запись пользователя должна быть доступна только на просмотр.

##### 3.1.1.9.3. Требования к интеграции с Microsoft Azure Active Directory

Программа должна позволять производить интеграцию с сервисом Microsoft Azure Active Directory (далее – Azure AD) для ведения учета пользователей и автоматической авторизации. Пользователям с правами администратора должна быть доступна возможность включения/отключения, а также настройки интеграции в интерфейсе программы. Если в программе отсутствует учетная запись пользователя, прошедшая успешную авторизацию в Azure AD, она должна создаваться автоматически. Сопоставление пользователей должно осуществляться по email.

При включенной синхронизации должны выполняться следующие требования:

* Пользователям должна быть доступна авторизация по кнопке через универсальный URL для входа в Azure AD. При этом программа должна информировать пользователя при попытке перехода к авторизации по кнопке в случае некорректной настройки синхронизации.
* Если пользователь не авторизован в программе, то при переходе в корневой раздел сервиса программа должна отображать страницу авторизации.
* Если пользователь не авторизован в программе, то при переходе по ссылкам на внутренние ресурсы сервиса, программа должна отображать страницу авторизации.
* После успешной авторизации в MS Azure AD программа должна перенаправлять на исходную страницу, к которой обращался пользователь.

В результате отключения синхронизации пользователям должна быть недоступна опция авторизации через MS Azure AD. При этом, если пользователь был авторизован через MS Azure AD, а затем приложение было отключено, то пользователь должен иметь возможность продолжать работать в программе, если его учетная запись не заблокирована.

##### 3.1.1.9.4. Требования к интеграции с Case.one

Программа должна позволять производить интеграцию с Case.one целях работы с шаблонами и редактирования документов.

Чтобы позволить пользователям Case.one редактировать документы в формате .docx, программа автоматически должна выполнять ряд шагов:

* Создавать шаблон Doc.one на базе импортированного документа в формате .docx из Case.one.
* Публиковать созданный шаблон.
* Создавать документ на основе опубликованного шаблона.
* Переводить созданный документ в режим редактирования.

При повторном открытии и/или изменении имени документа из Case.one должен открываться и редактироваться уже ранее созданный документ. Действия в шаблоне, документе должны логироваться, в т.ч. удаление шаблона, документа. Шаблоны, документы, созданные в Doc.one из Case.one должны учитываться в статистике и отображаются при выгрузке отчёта. Объекты, созданные через Case.one, должны быть доступны для скачивания, импорта/экспорта, копирования через API. Любой пользователь программы, которому доступен документ, должен иметь возможность перейти к его редактированию в Case.one.

Для этого программа должна производить автоматическую авторизацию пользователей:

* Если пользователь есть в программе и его статус активен, программа автоматически авторизует его.
* Если пользователь есть в программе, но его статус неактивен – программа возвращает ошибку.
* Если пользователя нет в программе, программа создает нового пользователя и авторизует его.
* Автоматическая авторизация должна в том числе проводиться, если подключен Microsoft Active Directory или Azure Active Directory.

##### 3.1.1.9.5. Требования к интеграции с Bot.one

Программа должна позволять производить интеграцию с системой формирования автоматических диалогов Bot.one для возможности формирования и публикации в диалоге Bot.one документов по шаблонам Doc.one и на основе полученных в диалоге данных.

Выдвигаются следующие требования к интеграции с Bot.one:

* Подключение интеграции производится на стороне Bot.one.
* Для подключения интеграции пользователь должен иметь активную учетную запись в Doc.one.
* Bot.one должна получать только опубликованные версии шаблона Doc.one.
* Обмен данным между системами должен производиться через API запросы.

##### 3.1.1.9.6. Требования к интеграции с OpenText EIM

Программа должна позволять производить интеграцию с решениями OpenText для выполнения следующих операций:

* Поиск шаблона. Поиск шаблона должен производиться в интерфейсе OpenText. Пользователь должен иметь возможность фильтрации шаблонов по метаданным.
* Создание документа. Создание документа должно производиться в cистеме, используя данные карточки OpenText. Должна быть сохранена связка ID шаблона, ID документа в cистеме, ID документа в OpenText.
* Добавление документа в OpenText. Созданные документ должен отображаться в карточке OpenText.
* Редактирование документа. Документы, созданные в cистеме и переданные в OpenText должны быть доступны для редактирования. Редактирование должно инициализироваться из OpenText. После редактирования измененная версия документа должна быть добавлена в OpenText.
* Передача информации об изменении шаблона. У пользователя должна быть возможность указать о критичности изменений шаблона. Информация должна быть передана в OpenText. Должна быть реализована автоматическая остановка согласования документов и обновление их в соответствии с доработанными шаблонами.

##### 3.1.1.9.7. Требования к интеграции с прочими внешними системами

Внешние системы должны иметь возможность взаимодействовать с Doc.one через публичный API.

Авторизация в запросах должна производиться через Basic-авторизацию, при этом учитывая права учетной записи, данные которой используются.

Программа должна предоставлять следующие возможности через API:

* Получение информации по текущему пользователю;
* Получение списка шаблонов;
* Получение шаблона по идентификатору;
* Загрузка шаблона;
* Публикация шаблона;
* Удаление шаблона;
* Получение списка документов;
* Получение документа по идентификатору;
* Создание документа;
* Редактирование документа;
* Удаление документа;
* Дублирование документа;
* Скачивание документа;
* Получение мультистрок документа;
* Добавление мультистроки;
* Удаление мультистроки;
* Перевод документа в режим редактирования;
* Загрузка редактируемого документа;
* Получение списка файлов, прикрепленных к документу;
* Прикрепление файла к документу;
* Скачивание прикрепленного к документу файла;
* Скачивание всех прикрепленных к документу файлов;
* Получение списка подписок Webhooks;
* Создание подписки на Webhooks;
* Обновление подписки на Webhooks;
* Удаление подписки на Webhooks.

#### 3.1.1.10. Требования к аудиту действий пользователей

Функциональность должна позволять фиксировать все события в программе.

Функциональность должна логировать все ошибки программы, разделяя их на критичные, после которых программа перестает работать, и некритичные.

Программа должна производить логирование действий пользователей, совершаемых через API или в интерфейсе программы, в частности следующие события:

* Создание шаблона;
* Удаление шаблона;
* Переименование шаблона;
* Редактирование шаблона (контентной части);
* Изменение шаблона формирования названия документа;
* Изменение формата документов;
* Загрузка DOCX шаблона;
* Скачивание DOCX шаблона;
* Создание пакета шаблонов;
* Редактирование пакета шаблонов;
* Добавление папки;
* Удаление папки;
* Переименование папки;
* Копирование шаблона/пакета шаблонов/ DOCX шаблона;
* Перемещение шаблона/пакета шаблонов/ DOCX шаблона;
* Создание блока;
* Редактирование блока (добавление текста, добавление полей, изменение стилей, добавление тегов, добавление картинок и другие операции с изменением содержимого блока);
* Добавление блока в шаблон;
* Открепление текста блока от блока;
* Удаление блока;
* Создание документа;
* Удаление документа;
* Переименование документа;
* Копирование документа;
* Изменение значения поля;
* Изменения ответа на вопрос;
* Добавление мультистроки;
* Удаление мультистроки;
* Восстановление версии документа;
* Добавление папки;
* Переименование папки;
* Удаление папки;
* Загрузка документа;
* Добавление учетной записи пользователей;
* Редактирование учетной записи пользователей;
* Повторная отправка приглашения;
* Отмена приглашения;
* Блокировка и разблокировка пользователя;
* Изменение настроек;
* Управление Microsoft Active Directory;
* Скачивание статистики;
* Редактирование профиля пользователя;
* Авторизация пользователя в программе;
* Выход пользователя из программы;
* Восстановление пароля;
* Смена пароля;
* Создание пароля при первой авторизации.

Программа должна фиксировать как удачные, так и действия, которые закончились ошибкой и не привели к результату (например, все попытки авторизации, вне зависимости от результата).

#### 3.1.1.11. Требования к копированию данных с одного инстанса на другой

Функциональность должна позволять пользователям копировать шаблоны и документы с одного инстанса на другой.

Предъявляются следующие требования:

* Программа должна позволять копировать:
  + Все шаблоны;
  + Все документы;
  + Все шаблоны и документы;
  + Конкретные шаблоны;
  + Конкретные документы.
* Объекты должны копироваться со всеми настройками и параметрами.
* Копироваться должна только последняя версия шаблона и документа.
* В качестве автора шаблона или документа при копировании должен указываться автор, при наличии его на втором инстансе. Если автора (пользователя) нет на инстансе, куда осуществляется копирование, то должен подставляться пользователь, под которым осуществлялась авторизация.
* Датой создания при копировании должна устанавливаться текущая дата.
* В результате копирования должно отображаться сообщение пользователю.

### 3.1.2. Требования к организации входных и выходных данных

Программа должна принимать на вход:

* данные, вводимые пользователем непосредственно, включая вставку текста, изображения;
* файлы DOCX;
* данные, передаваемые через API веб-сервиса.

Валидация входящих данных производится на стороне программы в соответствии с ограничениями для каждого типа объектов.

Программа должна предоставлять выходные данные в формате DOCX и PDF. Документы могут:

* храниться в программе;
* экспортироваться внутренними средствами программы;
* передаваться во внешнюю систему через API веб-сервиса.

Все данные по шаблонам и документам, включая их версии, должны храниться в отдельной базе данных, независимо от данных приложения.

## 3.2. Требования к надежности

В целях соблюдения режима предоставления услуг сервер программы должен быть доступен в круглосуточном режиме (24/7) с допустимыми перерывами на профилактику и перенастройку.

Профилактика и перенастройка сервера должны выполняться по возможности во внерабочее время и не препятствовать работе пользователей.

Программа должна сохранять работоспособность и обеспечивать восстановление своих функций при возникновении следующих внештатных ситуаций:

* При сбоях в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке ОС, восстановление программы должно происходить после перезапуска ОС и запуска программы; завершение незавершенных до сбоя синхронизаций должно обеспечиваться повторным запуском процесса синхронизации;
* При ошибках в работе аппаратных средств (кроме носителей данных и программ) восстановление функции программы возлагается на ОС;
* При ошибках, связанных с программным обеспечением (например, драйверы устройств), восстановление работоспособности возлагается на ОС;
* При некорректных действиях пользователя (например, некорректное завершение работы программы, ввод данных с неверным форматом или недопустимыми значениями), должно отображаться соответствующее сообщение, после чего программа должна возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверному действию пользователя.

Для защиты аппаратуры от перепадов напряжения, способных привести к возникновению внештатных ситуаций, должны применяться источники бесперебойного питания.

Технические средства, обеспечивающие хранение информации, должны использовать современные технологии, позволяющие обеспечить повышенную надежность хранения данных и оперативную замену оборудования (распределенная избыточная запись/считывание данных; независимые дисковые массивы).

Для обеспечения поддержания сохранности данных в случае возникновения сбоев и потери данных необходимо предусмотреть механизмы резервного копирования информационных файлов программы на резервный источник.

Необходимо периодически создавать резервные копии информационных файлов программы и хранить их на независимом дисковом массиве (внешнем носителе).

## 3.3. Требования к безопасности

Доступ к системе должен быть реализован на основе ролевой модели прав доступа.

Предоставляемые услуги доступа должны быть централизованными – вся вносимая информация с момента сохранения в программе должна быть доступна всем пользователям с учетом права доступа пользователя к информации (с учетом ролевой модели).

Уполномоченным работникам, в соответствии с ролевой моделью прав доступа, должны быть предоставлены права по созданию и редактированию шаблонов документов и типовых блоков, а также по управлению пользователями без привлечения внешних специалистов – разработчиков программы или иных компетентных лиц.

### 3.3.1. Требования по сохранности информации

## 3.4. Условия эксплуатации

Для нормальной эксплуатации программы должно быть обеспечено бесперебойное питание серверов.

При эксплуатации программы должна быть обеспечена соответствующая стандартам хранения носителей и эксплуатации серверов температура и влажность воздуха.

Если программа устанавливается на оборудование исполнителя, ответственность за обеспечение требуемых условий эксплуатации и необходимого обслуживания несет Исполнитель.

Если программа устанавливается на оборудование заказчика:

* Заказчик осуществляет регулярное резервное копирование серверов и БД;
* Заказчик осуществляет администрирование и мониторинг/реагирование среды (оборудование, сетевое окружение, операционная система серверов), в которой развернута программа;
* Заказчик проводит техническое обслуживание своего оборудования в соответствии с регламентом технического обслуживания.

## 3.5. Требования к составу и параметрам технических средств

Выдвигаются следующие требования к составу и параметрам технических средств для установки программы на оборудование заказчика, в том числе предоставленным третьими лицами по соответствующим договорам:

* Наличие сервера с параметрами:
  + CPU: 3.6 GHz 4 cores;
  + RAM: 16 Gb;
  + HDD: 100 Gb.

Указанные требования минимальны и рассчитаны на 10 активных пользователей. Дополнительно исполнитель может сообщить о необходимости проведения на безвозмездной основе дополнительной аналитики по данному вопросу. В случае если заказчик не исполнил требования к оборудованию или отказался от проведения аналитики, рекомендованной исполнителем, то заказчик самостоятельно несет ответственность за возможную некорректную работу настроенных исполнителем программ.

Для работы с пользователей программой требуется компьютер или иное подобное устройство, включающее в себя: \* процессор с тактовой частотой не менее 1 ГГц; \* оперативную память объемом, не менее 1 Гб; \* видеокарту, монитор, мышь, клавиатура.

## 3.6. Требования к информационной и программной совместимости

Программа разрабатывается на PHP и JavaScript. Взаимодействие с другими системами осуществляется через API веб-сервиса. Для хранения данных используется СУБД Percona или PostgreSQL. Для запуска системы используются контейнеры Docker.

Выдвигаются следующие требования к ПО, установленному на серверах заказчика, в том числе предоставленным третьими лицами по соответствующим договорам:

* ОС: Ubuntu Linux server 20.04 LTS (или любой Linux дистрибутив с возможностью установки Docker Engine версии 17.06 или выше);
* Docker 20.10 или выше;
* Reverse proxy (NGINX, HAProxy, Traefik);
* Rancher 1.6 / Docker Compose 1.24 или выше;
* RabbitMQ 3.9 или выше;
* Elasticsearch 7.16 или выше;
* Memcached 1.5 или выше;
* Redis 7 или выше;
* PostgreSQL 14 или выше / Percona 5.7 или выше.

Для работы пользователей с программой требуется наличие:

1. Подключения к сети Internet или локальной сети заказчика (в случае установки программы на оборудование заказчика).
2. Актуальной версии веб-браузера (на выбор):
   1. Microsoft Edge;
   2. Mozilla Firefox;
   3. Google Chrome;
   4. Opera;
   5. Safari (Mac OS).

Для работы с документами, экспортированными в формате DOCX из Doc.one, требуется наличие одной из программ:

* Microsoft Office 2010 и выше;
* OpenOffice Writer 4.

## 3.7. Требования к маркировке и упаковке

Требований к маркировке и упаковке не предъявляется.

## 3.8. Требования к транспортированию и хранению

Требований к транспортированию и хранению не предъявляется.

## 3.9. Специальные требования

Программа может быть установлена как на оборудовании заказчика, так и на оборудование исполнителя, в том числе предоставленном третьими лицами по соответствующим договорам.

В случае установки программы на оборудовании заказчика:

* В целях технической поддержки программы заказчик должен предоставить исполнителю удаленный доступ через RDP/SSH к технической инфраструктуре заказчика, либо к развернутой на оборудовании заказчика программе.
* Заказчик обязан выделить сотрудника (нескольких сотрудников), ответственного за взаимодействие с исполнителем.
* Исполнителем осуществляется гарантийная поддержка двух последних версий программы — текущей и предыдущей.
* Исполнитель должен иметь возможность осуществлять обновление программы не реже чем один раз в два месяца. Если установлена версия старше текущей на момент времени или предыдущей, то исполнитель не гарантирует корректность работы программы до обновления на актуальную версию.
* Заказчик должен по запросу исполнителя предоставить резервную копию БД, сделанную не ранее чем за одну неделю до обращения или обеспечить возможность создания такой резервной копии силами исполнителя.

# 4. Требования к программной документации

Предварительный состав программной документации:

* Техническое задание;
* Описание программы;
* Программа и методика испытаний;
* Руководство по настройке и установке;
* Руководство пользователя;
* Руководство администратора;
* Ведомость эксплуатационных документов;
* Формуляр.

Документирование системы должно вестись на русском языке.

# 5. Технико-экономические показатели

Doc.one позволяет:

* Экономить 40% рабочего времени юриста на подготовку документов;
* Экономить 80% рабочего времени юриста на проверку документов;
* Экономить 70% времени сотрудников на ручной ввод данных;
* Сократить бумажный документооборот на 50%;
* Полностью исключить ошибки и опечатки в документах.

Doc.one имеет следующие преимущества по сравнению с конкурентами:

* Позволяет встраивать шаблоны и документы на сторонний сайт через iFrame.
* Позволяет работать с шаблонами документов в MS Word.
* Позволяет редактирование и совместное редактирование готового документа.
* Возможна интеграция с MS Azure Active Directory.
* Доступна настройка политики паролей.
* Наряду с русскоязычной имеет англоязычную локализацию интерфейса.
* Предполагает тарификацию как по количеству пользователей, так и по количеству документов.

# 6. Стадии и этапы разработки

Таблица 1. Этапы выполнения работ:

| Стадия | Этап | Ответственный |
| --- | --- | --- |
| Техническое задание | Постановка задачи | Заказчик |
| Определение необходимости проведения дополнительных работ по доработке программы под нужды заказчика | Исполнитель |
| Формирование детального технического задания | Исполнитель |
| Согласование и утверждение технического задания | Заказчик |
| Эскизный и технический проект (стадия предполагается в случае, если на этапе технического задания было принято решение о доработке программы и/или разработке специализированных шаблонов под нужды заказчика — такие доработки выполняются в рамках отдельного договора) | Разработка алгоритма решения задачи | Исполнитель |
| Разработка пояснительной записки на добавляемую функциональность | Исполнитель |
| Согласование и утверждение технического проекта | Заказчик |
| Рабочий проект | Программирование и отладка программы | Исполнитель |
| Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101—77:   * Спецификация; * Описание программы; * Программа и методика испытаний; * Эксплуатационные документы. | Исполнитель |
| Установка и испытание программы | Разработка программы и методики испытаний | Исполнитель |
| Cогласование и утверждение программы и методики испытаний | Заказчик |
| Установка программы на оборудование заказчика или исполнителя в соответствии с договором оказания услуг. Предоставления доступа ключевым пользователям. | Исполнитель |
| Проведение испытаний | Заказчик |
| Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний | Исполнитель |
| Внедрение | Подготовка и передача программы и программной документации | Исполнитель |
| Оформление и утверждение акта о передаче программы | Исполнитель/Заказчик |

# 7. Порядок контроля и приемки

После установки и/или предоставления доступа ключевым пользователям к программе, силами заказчика проводятся испытания:

* Тестовые испытания;
* Интеграционные испытания;
* Опытная эксплуатация;
* Приемочные испытания.

При необходимости заказчик может пользоваться помощью исполнителя в проведении испытаний.

Испытания проводятся в соответствии с документом "Программа и методика испытаний".

Система считается принятой, если процедуры тестирования проведены без критических ошибок.

На основании проведенных испытаний исполнитель готовит и направляет заказчику документы:

* Акт предоставления прав;
* Акт сдачи-приемки оказанных услуг (в случае установки программы исполнителем).

# A. Основной процесс создания шаблона и формирования документа по нему

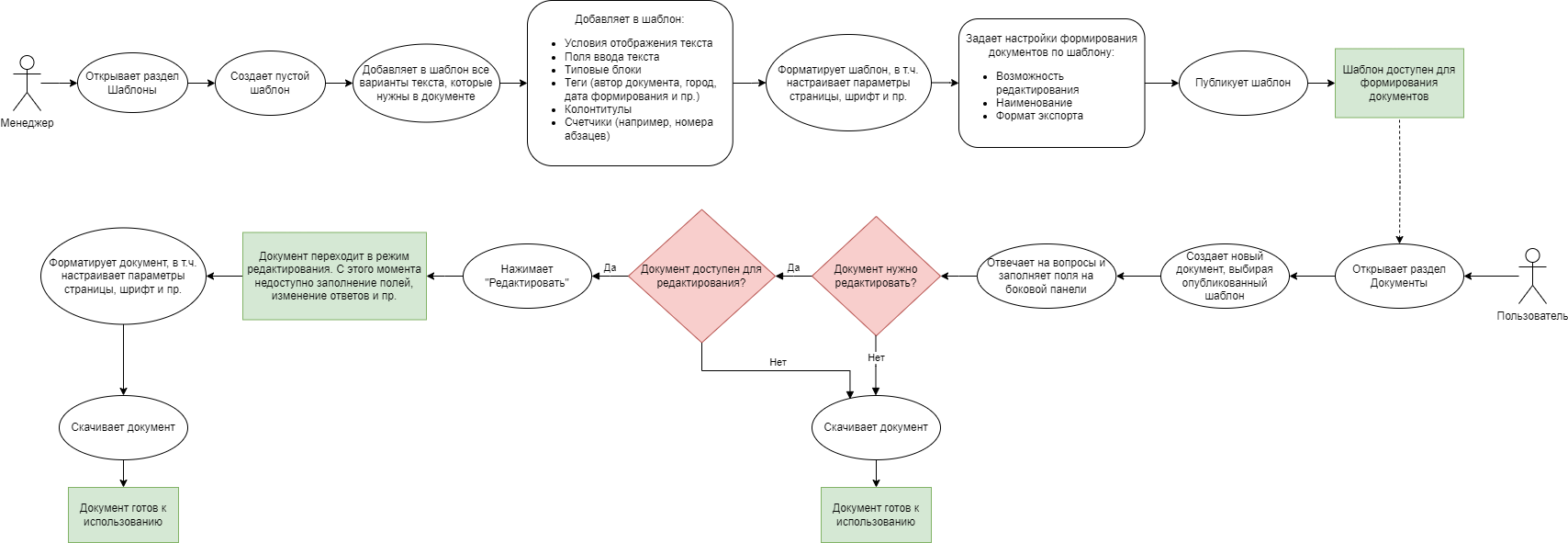


Рисунок 1. Основной процесс создания шаблона и формирования документа по нему

# B. Функциональная архитектура Doc.one

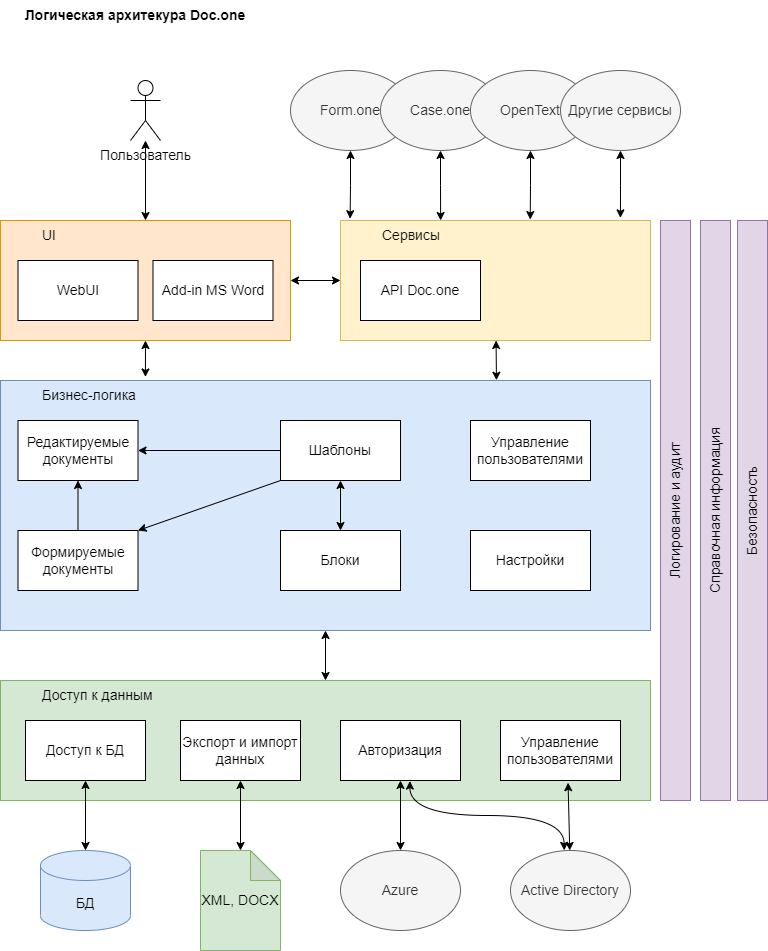


Рисунок 2. Функциональная архитектура Doc.one

# Список рисунков

Рисунок 1. Основной процесс создания шаблона и формирования документа по нему 52

Рисунок 2. Функциональная архитектура Doc.one 53

# Список таблиц

Таблица 1. Этапы выполнения работ: 49