



# Описание функциональных характеристик системы LegalDoc.AI



Введение	<b>1</b>
О системе LegalDoc.AI	<b>3</b>
iLab платформа - интеллектуальный блок	3
LegalDoc - блок электронного документооборота (далее ЭДО)	3
Архитектура LegalDoc.AI	4
Группа модулей взаимодействия с операторами ЭДО	5
Группа модулей взаимодействия с пользователем и клиентским ПО	5
Группа функциональных модулей	6
Редакции системы LegalDoc.AI	6
Типы лицензий	8
Техническая поддержка	8
Сценарии использования системы	<b>9</b>
Описание модулей системы	<b>10</b>
Системные требования	<b>12</b>
Системные требования для серверной части LD.AI	12
Системные требования для рабочего места LD.AI	13
Квалификация персонала	<b>14</b>
Требования к персоналу заказчика	14
Требования к администратору	14
Требования к пользователю	14
Требования к специалисту службы поддержки	14
Требования к персоналу разработчика	15
Требования к специалисту Методолог-консультант по документообороту	15
Требования к разработчику	15
Требования к AI разработчику	15
Состав команды LegalDoc.AI	16
Полезные ресурсы	<b>17</b>

# Введение

В данном документе содержится полное описание системы LegalDoc.AI: архитектура, редакции (версии), возможные типы лицензирования и варианты оказания технической поддержки.

Кроме того, в разделе **Сценарии использования системы** приведены возможные сценарии использования системы.

В разделе **Описание модулей системы** приведено описание всех модулей (приложений) системы LegalDoc.AI, входящих в продуктовую линейку.

Также в данном документе содержатся требования к набору знаний специалистов для обеспечения возможности поддержки системы. Данные требования различаются в зависимости от роли пользователя системы (администратор, аналитик, разработчик), а также от используемых приложений из [продуктовой линейки](#).

В разделе **Системные требования** указаны минимальные системные требования для установки и корректной работы Программного продукта (далее – ПП) LegalDoc.AI, служащие для приблизительной оценки совместимости оборудования компании и ПП LegalDoc.AI.

## О системе LegalDoc.AI

**Система LegalDoc.AI** - это система интеллектуального юридически значимого документооборота (далее ЮЗЭДО). Она объединяет в себе по принципу единого окна ЮЗЭДО и бумажный документооборот с контрагентами, позволяет подписывать документы, взаимодействовать с налоговой и автоматизировать рутинные действия человека.

Продуктовая линейка делится на 2 крупных блока и состоит из следующих продуктов

### iLab платформа - интеллектуальный блок

1. **Платформа iLab\_platform** - платформа взаимодействия: веб-сервис, модуль формирования ответа на запрос и интерфейс взаимодействия веб-сервиса с интеллектуальными модулями iLab.
2. **Приложение Распознавание (iLab\_ocr)** - модуль распознавания: блок интеллектуального распознавания сканированных образов бумажных документов.
3. **Приложение Сопоставление (iLab\_matching)** - Модуль, позволяющий определить меру схожести между разнородно написанными строками.
4. **Приложение Маршрутизатор (iLab\_dispatcher)** - модуль обогащения аналитиками, например, назначение ответственного по документу, выбор маршрута согласования, разнесение по статьям расходов.
5. **Приложение Сравнение (iLab\_comparator)** - сравнение согласованной копии документа с его подписанным сканированным образом и выявление изменений/удалений/добавлений по тексту документа.
6. **Приложение Извлечение сущностей (ilab\_entities)** - модуль интеллектуально извлечения ключевой информации из текста, например, наименование организации, адреса, реквизиты компании, банковские реквизиты и т.д.

### LegalDoc - блок электронного документооборота (далее ЭДО)

1. **LD.Внешний ЮЗЭДО** - модуль взаимодействия с операторами ЭДО. Позволяет совершать основные действия с электронными документами, обмениваясь информацией с операторами ЭДО.
2. **LD.ФНС** - модуль взаимодействия с ИФНС. Функционал этого блока позволяет осуществлять обмен данными с налоговой службой, а также в автоматическом режиме обрабатывать требование ИФНС и формировать ответ на него.

3. **LD.Внутренний\_ЭДО** - модуль внутреннего электронного документооборота. Позволяет обмениваться внутренними документами, согласовывать, отклонять, редактировать и подписывать их.
4. **LD.Мобильный** - модуль работы с электронными документами на мобильном устройстве. Блок содержит в себе все возможности по работе с электронными документами и позволяет делать это удаленно с помощью мобильного телефона.
5. **LD.Архив** - единое хранилище документов. Объединяет в себе как электронные, так и бумажные документы. Для каждого документа создается карточка с необходимыми полями для поиска и идентификации документа.

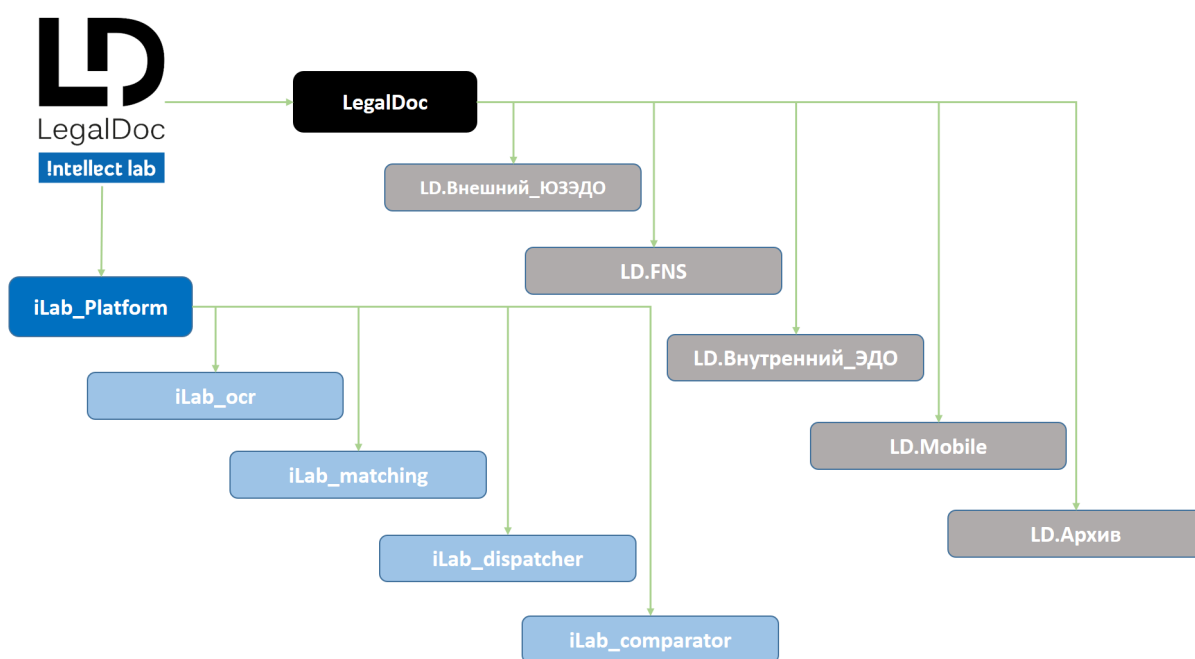


Рис1. Модули LegalDoc.AI

## Архитектура LegalDoc.AI

Архитектура legalDoc.AI построена по модульному принципу, почти любой модуль может быть отчужден и установлен отдельно от остальных.

Исходя из этого каждый компонент системы построен по трехуровневой модели, в которой выделяются следующие слои:

- слой данных - обеспечивается файловым сервером или сервером баз данных;
- слой логики - обеспечивается блоками имплементации моделей ИИ и функционалом логических блоков. Благодаря WebAPI слой логики может быть дополнен внешними системами;
- слой отображения - обеспечивается либо блоками LD.Интерфейсы и LD.Мобильный, либо клиентским программным обеспечением.

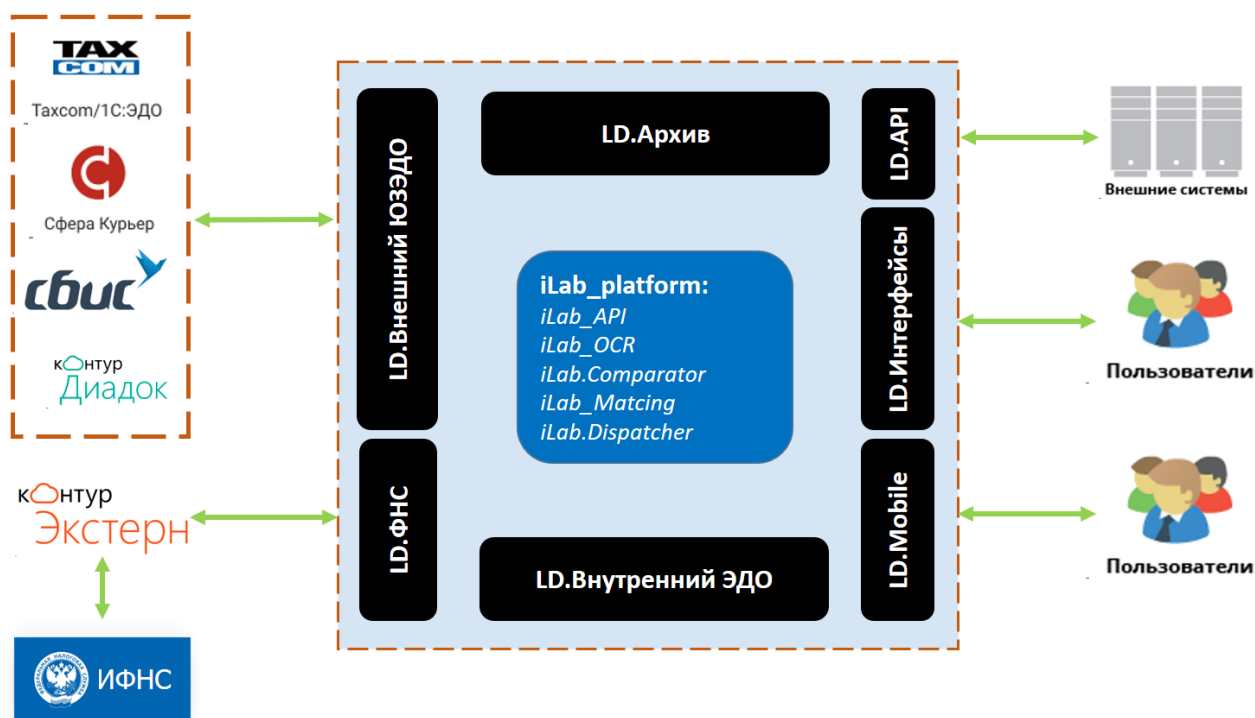


Рис. 2. Архитектура LegalDoc.AI

Можно выделить несколько групп модулей:

- Взаимодействие с операторами ЭДО;
- Взаимодействие с пользователем и клиентским ПО;
- Функциональные модули.

### Группа модулей взаимодействия с операторами ЭДО

К этой группе относятся следующие модули: LD.ФНС и LD.Внешний ЮЗЭДО.

В модуле **LD.ФНС** настроена интеграция с оператором Контурн Экстерн для взаимодействия с налоговыми органами. Реализован функционал приемки и отправки сообщений, а также автоматического распознавания налогового требования и формирования пакета документов для ответа на него.

Модуль **LD.Внешний ЮЗЭДО** позволяет осуществлять взаимодействие с внешними контрагентами через операторов ЮЗЭДО. Настроена интеграция с 4 операторами: Такском, Сфера курьер, Сбис, Контур Диадок.

### Группа модулей взаимодействия с пользователем и клиентским ПО

К этой группе относятся следующие модули: LD.API, LD.Мобильный, LD.Интерфейсы.

**LD.API** - это механизм взаимодействия с внешними программа по средствам webAPI. Этот модуль позволяет взаимодействовать с любым клиентским ПО, поддерживающим http-запросы.

**LD.Мобильный** - мобильное приложение для iOS и Android, позволяющее пользователю работать с документами из любой точки мира, где есть интернет. Функционал мобильного модуля дает пользователю возможность согласовывать, подписывать и редактировать документы прямо на своем мобильном устройстве.

**LD.Интерфейсы** - набор интерфейсов, как нативных для LegalDoc.AI, так и готовых модулей для встраивания в другие системы, такие как SAP, 1С, Oracle E-Business Suite и другие.

## Группа функциональных модулей

К данному блоку относятся модули, реализующие бизнес-логику приложения. Это могут быть интеллектуальные функции или функции маршрутизации и обработки документа.

**LD.Внутренний ЭДО** позволяет организовать внутренний документооборот в организации. Осуществляет контроль согласования, подписания и редактирования документа.

**LD.Архив** реализует возможность хранения документов в едином пространстве и осуществлять поиск по ним независимо от типа документа, электронный он или бумажный.

Модуль **iLab\_ocr** за счет предобученных алгоритмов распознавания и извлечения сущностей позволяет ускорить работу с бумажными документами и автоматизировать создание карточки документа в учетной системе.

**iLab\_matching** осуществляет интеллектуальный подбор позиций из справочника НСИ или заказа по данным из входящего документа. Это могут быть как реквизиты контрагента, так и закупаемые позиции из первичного документа.

**iLab\_dispatcher** - это модуль, который выполняет функционал определения списка согласующих, определения типа документа, назначения ответственного и т.д. Благодаря обучаемым алгоритмам искусственного интеллекта модуль реализует уже устоявшуюся в организации логику и осуществляет преемственность решений.

Модуль **iLab\_comparator** позволяет осуществлять контроль за версионностью документов в самый ответственный момент - момент подписания. Функционал позволяет сравнить две версии: согласованную и подписанную контрагентом. Модуль работает со сканированным образом и оригиналом в машиночитаемом формате и, сравнивая посимвольно, выявляет расхождения в двух версиях.

## Редакции системы LegalDoc.AI

ПП LegalDoc.AI может поставляться как единым комплексом, так и комбинацией отдельных модулей.

Необходимый состав модулей определяется в ходе предпродажного обследования процессов клиента.

Модуль LD.Мобильный не поставляется отдельно от других модулей поскольку является по сути "тонким клиентом".

1. **LegalDoc.AI корпоративная (LegalDoc.AI Enterprise)** - данная версия подойдет компаниям, которым необходимо организовать обработку входящих первичных документов по принципу единого окна, независимо от типа носителя (ЭДО или бумага) и максимально автоматизировать весь процесс. В состав обрабатываемых документов входит весь необходимый перечень формализованных и неформализованных документов, таких как счёт-фактура, акт выполненных работ, универсальный передаточный документ, ТОРГ12 и другие.

Редакция содержит блоки интеллектуальной обработки, блок автоматизации ответов на требование ИФНС и охватывает как входящий, так и исходящий поток документов с поддержкой 4 операторов ЭДО. Для работы удаленных сотрудников в редакцию входит мобильное приложение LD.Мобильный.

2. **LegalDoc.AI сделка (LegalDoc.AI Transaction)** - данная версия подойдет компаниям, которые только начали переход на ЭДО. В состав обрабатываемых документов входит счет-фактура, УПД, ТОРГ-12, акт выполненных работ и связанные неформализованные документы.

Редакция охватывает как входящий, так и исходящий поток документов с поддержкой 1го оператор ЭДО.

3. **legalDoc.AI ИФНС** - сборка оптимально подойдет тем компаниям, основной болью которых является большое количество запросов от налоговых органов. Данная версия позволяет автоматически формировать пакеты в ответ на требование ИФНС, а также объединить в единый архив хранение бумажных и электронных документов. В состав сборки включены следующие модули:

- LD.ФНС
- LD.OCR
- LD.Dispatcher
- LD.Интерфейсы/API
- LD.Архив

4. **legalDoc.AI Закупки** - сборка будет полезна тем компаниям, которые испытывают необходимость в контроле поступающих на склад ТМЦ и своевременном оповещении владельца потребности о поступлении на склад. Сборка нацелена на уменьшение сроков оборачиваемости ТМЦ и исключения утери или залеживания принятого товара на складе. В состав сборки входят следующие модули:



- LD.ЮЗЭДО
  - LD.OCR
  - LD.Matching
  - LD.Dispatcher
  - LD.Интерфейсы/API
5. **legalDoc.AI Первичка** - сборка предназначена для компаний, среди задач которых присутствует задача автоматизации обработки первичных документов. Сборка организует обработку документов по принципу единого окна, ускоряя обработку как электронных, так и бумажных документов. В состав сборки входят следующие модули:
- LD.ЮЗЭДО
  - LD.OCR
  - LD.Matching
  - LD.Интерфейсы/API
6. **legalDoc.AI Бумага** - сборка будет полезна компаниям, у которых основную долю документооборота с контрагентами составляют бумажные документы. Сборка значительно ускоряет и упрощает ввод бумажного первичного документа в учетную систему. В состав сборки входят следующие модули:
- LD.OCR
  - LD.Matching
  - LD.Интерфейсы/API

## Типы лицензий

В зависимости от выбранных компонент система может поставляться со следующими видами лицензий:

1. **Именные лицензии (named user)** – приобретаются для каждого пользователя системы LegalDoc.AI и «закрепляются» в системе за именем сотрудника и названием компании, в которой он работает. Необходимо приобрести столько именных лицензий, сколько пользователей будет работать с системой. Данный вид лицензий поставляется во всех версиях системы.
2. **Подписка** - оплата производится авансовым методом исходя из расчетного объема обрабатываемых системой документов в оплачиваемый период. Данная лицензия может быть применена только для LD.OCR.

## Техническая поддержка

1. **Лицензионная и техническая поддержка** - приобретается дополнительно к серверной лицензии и включает в себя услуги по передаче всех новых версий

программного продукта, выходящих в связи с обновлением алгоритмов машинного обучения или обновлений, связанных с изменением законодательства в части изменения форматов электронных документов.

2. **Поддержка по подписке** - включена в стоимость подписки, приобретаемой исходя из расчетного потребления услуги. В стоимость данной поддержки включены услуги по обновлению модулей машинного обучения в случае их деградации или обновления алгоритмов.

## Сценарии использования системы

Ниже приведены наиболее популярные сценарии использования.

1. **Автопостинг документов в учетную систему** - при этом сценарии система позволяет организовать автоматический ввод первичных документов в учетную систему. Система принимает документы по принципу "единого окна" независимо от их типа, будет это выгруженный pdf-файл электронного документа из Диадока или сканированный образ бумажного документа. Сценарий подразумевает проверку реквизитов контрагента по внутренним или внешним справочникам и ускоряет обработку входящего потока документов, тем самым сглаживая пиковые нагрузки на сотрудников и уменьшая количество ошибок при регистрации первичного документа.
2. **Автоматизация обработки документов первичного учета.** Сценарий подразумевает автоматическое попадание документа в учетную систему как из оператора ЭДО, так и со станции сканирования. При обработке документа происходит автоматическое назначение бухгалтерских аналитик и контрировок, сопоставление со строками заказа/счета и проверка документа по справочникам. Подписание/согласование/отклонение электронного документа происходит в привычном интерфейсе учетной системы.
3. **Автоматизация ответа на требование ИФНС.** Данный кейс задействует блок автоматической обработки требований ИФНС, в котором реализовано взаимодействие с оператором Контур Экстерн. Сценарий подразумевает получение требования, его анализ и подготовку документов для ответа. После сборки пакета формируется реестр документов, они подписываются ЭЦП и отправляются в налоговую.

## Описание модулей системы

Ниже приведено описание всех модулей (приложений) системы LegalDoc.AI

**Система LegalDoc** - это система интеллектуального юридически значимого документооборота. Она объединяет в себе по принципу единого окна ЮЗЭДО и бумажный документооборот с контрагентами, позволяет подписывать документы, взаимодействовать с налоговой и автоматизировать рутинные действия человека.

**LegalDoc** содержит в себе набор базовых функций, позволяющих организовать обработку электронных документов как в интерфейсах любой учетной системы, так и в своих собственных.

Все функции системы могут быть условно поделены на следующие группы.

- **Входящий/Исходящий электронный документопоток** - осуществляется в полном соответствии законодательства РФ и производится из интерфейсов учетной системы пользователя или из собственных интерфейсов LD. Модуль предусматривает весь необходимый функционал по созданию документов, включая создание транзакции в учетной системе. При этом LegalDoc самостоятельно производит весь набор необходимых транзакция, связанным с подтверждением о получении или подписание документа. За счет интеграции с наиболее крупными операторами ЭДО происходит безроуминговый обмен документами почти с 95% контрагентов.
- **Контроль и мониторинг документов** - при работе с системой у пользователя может возникнуть потребность просмотреть весь пул документов за определенный период или обратиться к какому-то конкретному документу. Данные потребности закрываются набором фильтров по множеству полей документов. Данные фильтры пользователь настраивает самостоятельно в зависимости от текущих потребностей. При применении фильтров отображается список документов, удовлетворяющих условиям, при этом из списка есть возможность просмотра карточки каждого документа.
- **Обработка требований ИФНС** - одной из важных составляющих при работе с первичной документацией является необходимость предоставления ее в ответ на требования налоговых органов. Приложение **LD.ФНС** позволяет автоматизировать общение с налоговыми органами за счет автоматического получения требования, его распознавания и подготовки пакета документов. которые запрашивает ИФНС. Данный функционал

является объединением возможностей LegalDoc по интеллектуальной обработке документов и мощного механизма поиска документов. Пользователю системы остается только проконтролировать полноту пакета и дополнить его теми документами, к которым система LD не имеет доступа. При нажатии кнопки "Сформировать пакет" произойдет объединение всех выбранных документов в пакет для отправки и будет сформирована опись пакета. Пользователю останется только отправить пакет, подписав его своей электронно-цифровой подписью.

- **Интеллектуальная обработка документов** - приложение отлично дополняет блок документопотока. С помощью этого приложения может быть автоматизирован широкий круг задач, которые с одной стороны являются рутинными и однообразными действиями человека, а с другой стороны - эти действия невозможно записать в виде последовательности условий и напрямую закодировать в программу. К таким задачам относятся извлечение ключевой информации из документа, назначение списка согласующих по документу, определение статьи расходов, назначение ответственного, сопоставление номенклатур документа с заказом на приобретение и т.д. Приложение реализуется набором решений с применением искусственного интеллекта и инкапсулирует в себе однообразие подхода в независимости от смены сотрудников, работающих над задачей.
- **Распознавание текста с бумажных носителей** - приложение служит для преобразования информации с бумажного носителя в машиночитаемый текст и отлично подходит для цифровизирования бумажного документопотока. Дополненное Модулем интеллектуальной обработки документа, данное приложение становится мощным инструментом для обработки входящих бумажных документов и отлично дополняет модуль Входящего и исходящего документопотока.

## Системные требования

Системные требования к оборудованию и программному обеспечению для установки и нормальной работы системы LegalDoc.AI различаются в зависимости от используемой редакции системы: Экспресс, Стандарт, Корпоративная.

В данном документе приведены минимальные системные требования для установки и корректной работы ПП LegalDoc.AI, служащие для приблизительной оценки совместимости оборудования.

**Реальные требования к оборудованию зависят от практики использования системы и сильно разнятся от организации к организации.**

### Системные требования для серверной части LD.AI

#### **Конфигурация системы**

Версия СУБД PostgreSQL 10.17 и выше или СУБД ORACLE - 11.2.0.4 и выше  
Версия Java – не ниже 8.281  
Версия Python 3.6-3.7

#### **Удаленный доступ к**

Стенд разработки PostgreSQL или Oracle;  
Стенд тестирования PostgreSQL или Oracle;  
Сервер с настроенным tomcat версии 9 и JDK не ниже 10 версии;  
Доступ к веб-сервисам операторов.

#### **Стенды с актуальным набором параметров и данных**

Заказчик должен обеспечить периодическое обновление стендов.  
Время и длительность обновления должна быть согласована Сторонами.  
Версии программного обеспечения на стендах Заказчика должна полностью совпадать с версиями программного обеспечения используемых в промышленной эксплуатации систем.

## Системные требования для рабочего места LD.AI

<b>Операционная система</b>	Microsoft Windows 2000 SP4 Microsoft Windows XP SP2 Microsoft Windows Vista SP1 Microsoft Windows 7 Microsoft Windows 10 Linux (Ubuntu, Debian, Red Hat, SuSe)
<b>Поддерживаемые Веб-браузеры</b>	Microsoft Internet Explorer 8.0, 9.0, 10.0
<b>Рекомендуемые аппаратные требования</b>	Процессор: Тактовая частота 1.3 ГГц и выше Память: От 3 Gb Разрешение экрана: 1024x768 и выше, цвет 16 bit и выше Сетевое подключение: Канал связи 256 Kbit/sec и выше

# Квалификация персонала

Требования к набору знаний для поддержки системы различаются в зависимости от роли пользователя системы: администратор, аналитик, разработчик.

## Требования к персоналу заказчика

### Требования к администратору

Ниже приведены минимальные требования к набору знаний администратора системы.

1. Знание требований и стандартов настройки PostgreSQL или Oracle СУБД;
2. Знание PostgreSQL или Oracle DB на уровне администратора СУБД;
3. Знание Oracle Application Server на уровне администратора;
4. Знание КриптоПРО DSS на уровне администрирование.

### Требования к пользователю

Ниже приведены минимальные требования к набору знаний администратора системы.

1. Знание базовых понятий юридически значимого электронного документооборота;
2. Знание принципов работы с формализованными документами первичного учета (СФ, Торг-12, УПД, АВР и т.п.);
3. Навыки работы с ЭЦП КриптоПро.

### Требования к специалисту службы поддержки

Ниже приведены минимальные требования к набору знаний администратора системы.

1. Знание требований и стандартов настройки PostgreSQL или Oracle СУБД;
2. Знание принципов работы ПО КриптоПро DSS;
3. Знание порядка работы сервисов операторов ЮЗЭДО;
4. Понимание принципов работы алгоритмов машинного обучения;
5. Знание процессов обработки документов первичного учета (СФ, УПД, Торг-12, АВР).

## Требования к персоналу разработчика

### Требования к специалисту Методолог-консультант по документообороту

1. Знание ELMA, 1С, Directum, Documentum, SAP ERP на уровне пользователя;
2. Понимание общих принципов управления закупками и запасами, современных тенденций в управлении категориями закупок, операционных процессов в закупках и логистике, бухгалтерских стандартов, основных экономических показателей деятельности бизнеса, ключевых показателей эффективности (не обязательно с привязкой к сфере индустрии).
3. Понимание/знание основных рыночных показателей, факторов, влияющих на стоимость закупок, составляющих общей стоимости владения в закупках с опытом применения на практике.
4. Знание юридических аспектов закупочной деятельности и договорной работы (включая первичные документы).
5. Понимание процедур взаимодействия с ФТС.

### Требования к разработчику

1. Знание принципов проектирования баз данных;
2. Знание SQL, PLSQL;
3. Знание принципов работы с любой реляционной базой данных (MS SQL Server, Oracle, PostgreSQL и т.п.)
4. Знания в предметной области (бухгалтерия, снабжение, сбыт и т.п.);
5. Понимание принципов построения DWH;
6. Знание Java Core;
7. Понимание RESTful architecture, JSON;
8. Паттерны проектирования;
9. Основы Git, Unix/Linux.

### Требования к AI разработчику

1. Паттерны проектирования;
2. Знание Python 3;
3. Знание Pytorch, TensorFlow
4. Знание sklearn, matplotlib, numpy, scipy;
5. Знание основ математической статистики;
6. Знание Java Core;
7. Понимание RESTful architecture, JSON;



8. Основы Git, Unix/Linux.

## Состав команды LegalDoc.AI

1. Директор – 1 человек.
2. Разработчики – 6 человек.
3. AI-разработчики – 5 человек.
4. Специалист отдела продаж – 1 человек.
5. Специалист методолог – консультант – 1 человек.
6. Руководитель проектов – 2 человека.

# Полезные ресурсы

Для получения более подробного и исчерпывающего описания функционала системы LegalDoc.AI ее приложений и условий работы с нами можно обратиться к сайту <https://legaldoc.ai>.

Ключевые возможности приложений и основные способы их использования продемонстрированы на странице <https://legaldoc.ai/ru/opportunities/>.

Со списком применяемых технологий можно ознакомиться по адресу: <https://legaldoc.ai/ru/technologies/>.

Для получения консультаций по системе LegalDoc.AI можно обратиться в наш офис в Ижевске: +7 (3412) 93-66-93.