**3. Эскизный проект**

***Описание системы***

Сервис распечатки и доставки документов состоит из нескольких программных модулей, которые взаимодействуют друг с другом для выполнения задач печати, обработки и доставки документов. Ниже представлен список модулей, их назначение и связи между ними.

***Список программных модулей и связей***

1. Модуль загрузки документов

* Что делает: позволяет пользователю загружать документы в систему (PDF или Word).
* Зачем нужен: это точка входа для документов, которые нужно распечатать или доставить.
* Почему так: форматы PDF и Word выбраны, так как они наиболее распространены в корпоративной среде.
* Связи: передаёт загруженные документы в модуль печати и модуль управления доставкой.

2. Модуль печати

* Что делает: отправляет документы на сетевой принтер с заданными параметрами (цветная/чёрно-белая, односторонняя/двусторонняя).
* Зачем нужен: автоматизирует процесс печати, исключая ручное вмешательство.
* Почему так: поддержка сетевых принтеров позволяет интегрироваться с офисным оборудованием.
* Связи: получает документы от модуля загрузки, передаёт статус печати в модуль управления доставкой.

3. Модуль управления доставкой

* Что делает: организует доставку документов: либо через электронную почту, либо через курьера с формированием маршрута.
* Зачем нужен: обеспечивает гибкость в выборе способа доставки и автоматизирует процесс.
* Почему так: электронная доставка экономит время, а курьерская — подходит для важных физических документов.
* Связи: получает документы от модуля загрузки, получает статус печати от модуля печати, передаёт данные в модуль отслеживания.

4. Модуль отслеживания статуса

* Что делает: отображает статус доставки документа (отправлен, доставлен, получен).
* Зачем нужен: позволяет пользователю следить за процессом доставки в реальном времени.
* Почему так: прозрачность процесса повышает доверие к системе.
* Связи: получает данные от модуля управления доставкой.

***Схема взаимодействия***

* Пользователь загружает документ через модуль загрузки.
* Модуль загрузки передаёт документ в модуль печати (для физической печати) и модуль управления доставкой (для отправки).
* Модуль печати отправляет документ на принтер и возвращает статус в модуль управления доставкой.
* Модуль управления доставкой организует доставку (по email или курьером) и передаёт информацию в модуль отслеживания.
* Модуль отслеживания показывает пользователю статус доставки.

**Набросок плана реализации**

1. **Разработка модуля аутентификации и управления пользователями** — 2 месяца.
2. **Разработка модуля загрузки и хранения документов** — 3 месяца.
3. **Разработка модуля просмотра документов** — 2 месяца.
4. **Разработка модуля печати** — 3 месяца.
5. **Разработка модуля оплаты** — 2 месяца.
6. **Разработка модуля доставки** — 3 месяца.
7. **Разработка модуля отслеживания заказов** — 1 месяц.
8. **Разработка модуля личного кабинета** — 2 месяца.
9. **Разработка модуля безопасности** — 2 месяца.
10. **Интеграция всех модулей и тестирование** — 2 месяца.
11. **Внедрение и запуск сервиса** — 1 месяц.

**Общий срок**: 6-8 месяцев (с учетом параллельной разработки).