МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМ. В.Н.ТАТИЩЕВА

Факультет цифровых технологий и кибербезопасности

Кафедра информационных технологий

Форма обучения очная

**ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2**

***ПРЕДПРОЕКТНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ФИРМЫ/ОРГАНИЗАЦИИ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исполнитель:  студент группы ДПИ-25  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мартынов В.А.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025 г.    Преподаватель:  Кафедра информационных технологий  Кандидат технических наук, доцент  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Марьенков А.Н.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025 г. |  |  |

Астрахань – 2025

1. **Теоретическая часть**

Предпроектное обследование — это комплекс мероприятий, направленных на сбор и анализ информации о текущем состоянии объекта или бизнес-процессов, а также определение требований и ограничений для будущего проекта. Его задача — получить максимально полные, достоверные и актуальные данные, которые позволят сформировать техническое задание, планировать работу и оценить ресурсы, сроки и стоимость предстоящего проекта.

Этот этап включает изучение существующих условий, выявление проблем и рисков, а также анализ специфики объекта или предприятия с целью минимизации неопределённостей и повышения успешности разработки и внедрения проекта. Предпроектное обследование зачастую является обязательным перед автоматизацией, реконструкцией или модернизацией, позволяя избежать неожиданных затрат и ускорить согласование проектной документации.

В результате обследования формируется отчёт с выводами и рекомендациями для дальнейших проектных работ.

В контексте индивидуального задания можно выделить следующее: предпроектное обследование проводится рабочей группой из представителей ВУЗа и сотрудников библиотеки.

Цели обследования:

* Оценка текущего состояния учёта книжного фонда.
* Анализ существующих процессов выдачи и возврата, хранения и учёта.
* Определение требований к автоматизации (какие функции должны быть в системе).

Методы:

* Сбор данных по текущим процессам и документации.
* Интервью с сотрудниками библиотеки и пользователями.
* Анализ бизнес-процессов библиотеки.

Основные этапы предпроектного обследования:

1. Формирование состава рабочей группы, распределение ролей.
2. Разработка плана и методики обследования.
3. Проведение сбора информации о фондонакоплении, учёте, выдаче и возврате.
4. Анализ информации, выявление проблем и узких мест.
5. Формулировка требований к новой ИС.
6. Согласование результатов с руководством библиотеки и заказчиком.

Если рассматривать предпроектное обследование с точки зрения общего образца, то можно выделить следующие пункты его содержания:

* Цель создания (модернизации) системы: формулировка бизнес-целей, которые должны быть достигнуты, например, организация нового бизнеса, снижение расходов, повышение качества процессов, снижение рисков или выполнение внешних требований.
* Идея системы: краткое изложение сути создаваемой системы, её ключевых функций и основной концепции.
* Сравнение старого и нового: описание существующих процессов, выявление их недостатков и предложение новой схемы, устраняющей проблемы.
* Методы заработка (если возможно): определение способов получения дохода через систему, влияющих на её функциональность.
* Заинтересованность сторон: участие и мотивация других организаций или участников, если требуется сотрудничество.
* Описание автоматизируемых процессов: общее представление процессов, которые будут автоматизированы, с возможным описанием сценариев работы.
* Юридическое обеспечение: проверка соответствия системы законодательству и нормативам.
* Перечень функций: описание бизнес-функций системы на верхнем уровне, без детализации технических аспектов.
* Требования к безопасности: стандарты безопасности, шифрование данных, соблюдение требований по обработке персональных данных.
* Выбор варианта реализации системы: определение типа приложения, платформы, архитектуры, решение о доработке типовой системы или разработке с нуля.

Дополнительно в состав предпроектного обследования могут входить документы:

* Концепция системы,
* Маркетинговое исследование,
* Технико-экономическое обоснование,
* План проекта с расчетом трудоемкости и ресурсным планом,
* Смета и план возврата инвестиций,
* Предварительное штатное расписание,
* Архитектура системы,
* Концепция безопасности,
* Презентации для заинтересованных сторон.

1. **Практическая часть**

**Цель создания (модернизации) системы**

Основной целью создания автоматизированной системы учёта книжного фонда научной библиотеки является повышение эффективности управления библиотечными ресурсами и обслуживания читателей. Система должна обеспечить точный и своевременный учёт различных видов изданий, упрощение процессов выдачи и возврата литературы, контроль состояния книжных фондов, а также интеграцию с образовательными подразделениями ВУЗа для поддержки учебного процесса. В результате автоматизации планируется сократить трудозатраты сотрудников, минимизировать ошибки в учёте, ускорить поиск и выдачу материалов, повысить качество и доступность информации для пользователей.

**Идея системы**

Автоматизированная система представляет собой комплекс программных модулей, обеспечивающих централизованный учёт книжных изданий и работу с читателями. Система включает электронный каталог, регистрацию читателей и их обращения, ведение учёта состояния каждого издания, а также мониторинг работы с межбиблиотечным абонементом. Предусматривается возможность формирования отчётов о пользовании фондами, анализ востребованности материалов и интеграция с другими учебными информационными системами для оптимального комплектования фонда.

**Описание автоматизируемых процессов**

* Регистрация и систематизация новых поступлений в фонд с полным описанием атрибутов (авторы, год, ISBN, расположение и т.д.);
* Учёт выдачи и возврата изданий читателям, ведение истории выдач и сроков;
* Обслуживание читательских билетов, управление данными о читателях;
* Контроль состояния книжного фонда и списание неисправных или устаревших изданий;
* Ведение каталога с возможностью поиска и фильтрации материалов по различным критериям;
* Анализ и формирование отчетов по использованию фондов и работе библиотеки;
* Обработка заявок на межбиблиотечный абонемент и взаимодействие с другими библиотеками;
* Поддержка интеграции с учебными подразделениями для согласования библиотечных ресурсов с учебными планами.