## Глава 3. Общее описание задачи

Работу над созданием АИС необходимо начать с планирования её жизненного цикла (рисунок 1) в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005, сформировать список работ, построить иерархическую структуру работ (Таблица 2), выполнить ресурсно-бюджетное планирование и план-фактный анализ с помощью программы Microsoft Project 2016.

Рисунок 1.Жизненный цикл АИС «Руководитель учебной группы»

**Постановка задач и анализ**

**Проектирование**

**Реализация (тестирование) и интеграция**

Так же более подробное описание представлено в Таблице 2.

Таблица 2. - Структура работ и контрольные события

| **№** | **Наименование раздела** | **Срок выполнения (дни)** |
| --- | --- | --- |
| **Постановка задач и анализ** | | **8** |
|  | Анализ предметной области АИС «Руководитель учебной группы». | 1 |
|  | Анализ аналогов и прототипов АИС «Руководитель учебной группы» данной предметной области (работа студента АИС «Руководитель учебной группы»). pedsovet.su,umk-spo.biz | 2 |
|  | Общее описание задачи (жизненный цикл, иерархическая структура работ, контрольные события) | 2 |
|  | Разработка первичной документации (формирование требований, концепция, техническое задание) | 3 |
| **Проектирование** | | **18** |
|  | Проектирование АИС «Руководитель учебной группы». | 5 |
|  | Создание физической модели. | 10 |
|  | Организация безопасности АИС «Руководитель учебной группы». | 3 |
| **Реализация (тестирование) и интеграция** | | **12** |
|  | Тестирование и проверка работоспособности. | 3 |
|  | Настройка аппаратных и программных средств для функционирования АИС «Руководитель учебной группы». | 3 |
|  | Разработка инструкции пользователя и администратора системы. Обучение персонала. | 3 |
|  | Анализ и расчет экономических затрат на создание АИС «Руководитель учебной группы». | 3 |

Контрольная точка – тип материалов*,* определяющих доступ пользователя к следующему разделу, или сдачу им итогового задания.

Были выделены следующие контрольные точки:

* окончание подготовительного этапа,
* окончание проекта.

Необходимо спроектировать и разработать базу данных, в которой будет содержаться информация об студентах, родителях, нарушениях, взысканиях, дисциплинах, ВКР, курсовые работы, списки на стипендию, сводная и промежуточная ведомости, преподаватели и пользователи. В дальнейшем перенести эту базу данных в программную среду Embarcadero Delphi XE6, реализовать авторизацию, создать необходимые запросы к БД, разработать первоначальный дизайн АИС, протестировать работу ИС.

## Глава 4. Разработка первичной документации

Для планирования работ по созданию программного обеспечения необходимо определить функциональные требования к автоматизированной информационной системе и разработать бриф и техническое задание.

Бриф - краткая письменная форма согласительного порядка между планирующими сотрудничать сторонами, в которой прописываются основные параметры будущего программного продукта (ПРИЛОЖЕНИЕ А).

Техническое задание (ТЗ) – это документ, определяющий цели, требования и основные исходные данные, необходимые для разработки АИС.

При разработке ТЗ необходимо решить следующие задачи:

1. Установить общую цель создания информационной системы;
2. Установить общие требования к проектируемой системе;
3. Разработать требования к информационному, программному, техническому и технологическому обеспечению;
4. Определить этапы создания системы и сроки их выполнения;
5. Провести предварительный расчет затрат на создание системы.

Техническое задание было разработано на основе проведенного брифинга клиента, в процессе его проведения были выявлены основный требования к АИС ([Приложение Б](#_Приложение_Б)).

## Глава 5. Составление плана работ

План работ составлен исходя из поставленных задач и может корректироваться при разработке системы. В плане указывается длительность выполнения задачи, начало и окончание работы, ресурсы необходимые для разработки АИС, а также финансовые стороны проекта. Если работа выполняется не до конца, то потребуется больше затратить ресурсов для полного завершение работы.

В ходе выполнения ВКР с помощью программы Microsoft Project 2016 я определила ЖЦ АИС и построила ИСР работ, которая отражается диаграммой Ганта с отслеживанием ([Приложение Г](#_Приложение_Г)) Диаграмма Ганта состоит из полос, ориентированных вдоль оси времени. Каждая полоса на диаграмме представляет отдельную задачу в составе проекта (вид работы), её моменты начала и завершения работы, её длительность. Кроме того, на диаграмме могут быть отмечены совокупные задачи, проценты завершения, указатели последовательности и зависимости работ, метки ключевых моментов (вехи, контрольные точки), метка текущего момента времени «Сегодня» и др.

Так же при планировании определили трудоёмкость и потребности в ресурсах на данном проекте, включая кадровые и материальные ресурсы ([приложение В](#_Приложение_В)), а также в ([Приложении Е](#_Приложение_Е)) представлены отчеты затрат по ресурсам и затрат по задачам.