**Предварительное проектирование программного обеспечения**

**Цель работы:**

- Проведение предварительного проектирования конкретной программы.

- Составить перечень требований и функциональных характеристик разрабатываемой программы.

- Разработка документа «Постановки задачи».

**Порядок выполнения работы и отчетность.**

Во время выполнения лабораторной работы необходимо определить потребность в программном изделии, его назначение и основные функцио­нальные характеристики; составить перечень требований к нему.

Работа должна быть оформлена в виде документа «Постановка задачи».

**Теоретические сведения.**

Определение полного комплекса требований к программному изделию является первоначальной задачей его разработки. Некачественное определение требований приводит к созданию программного изделия, которое будет правильно решать неверно сформулированную задачу, а программный продукт не будет соответствовать истинным потребностям заказчика.

Поэтому при определении требований к программному изделию требуется соблюдать максимально возможную аккуратность и точность, чтобы затем эти требования можно было транслировать в разрабатываемый проект с минимальным числом ошибок. Требования задаются на естественном языке и должны быть очень точно сформулированы.

Требования оформляются в виде документа, в котором письменно излагается то, что будет, и что не будет сделано при выпуске программного изделия. В учебном заведении такой документ называется "Постановка задачи ".

**Постановка задачи** пишется на естественном языке в терминах понятных и пользователю, и разработчику программного обеспечения и может содержать следующие разделы:

**1. Заголовок к программе.**

**2. Условие задачи.**

Формулируется условие задачи, краткое описание разрабатываемой программы, ее назначение и необходимые уточнения.

**3. Начало/окончание работы.**

Указывается месяц и год начала/окончания разработки программы.

**4. Основание для разработки программы.**

Основанием для разработки программы может быть заказ пользователя, задание администрации учебного заведения, контракт учебного заведения с другой организацией и пр.

**5. Краткая характеристика объекта разработки.**

Описывается объект разработки: как решается поставленная задача в настоящее время без разрабатываемой программы и какая часть ручной работы будет заменена программой.

**6. Пользователь.**

Указываются пользователи программы.

**7. Цель и задачи разработки.**

**8. Основные требования.**

Описываются требования пользователя к разрабатываемой программе.

Здесь же с точки зрения пользователя следует подробно перечислить функции программы.

**9. Входная информация.**

Перечисляются все входные данные программы с точки зрения их содержания и назначения - отчеты, файлы, записи, поля данных, таблицы... Их возможные носители и средства отображения информации и т.д.

**10. Выходная информация.**

Описываются выходные данные так же, как в пункте 9.

**11. Требования к аппаратному и программному обеспечению.**

Описывается конфигурация аппаратуры и программного обеспечения, в которых разрабатываемая программа может работать, другие программные продукты, от которых она зависит.

**12. Терминология.**

Четко определяется вся терминология, которая может оказаться специфи­ческой для данной разработки.