***Расчет затрат на выполнение проекта***

Разработка данного пособия, так же как и разработка любого другого программного продукта, требует определенных материальных, временных и трудовых затрат, а следовательно должна соответственно окупаться. С экономической точки зрения затраты связанные с выполнением проекта, должны быть покрыты доходами от реализации конечного продукта.

***Рассчитаем трудоемкость***.

Трудоемкость выполнения программного продукта - характеризуется перечнем основных этапов и видов работ, которые должны быть выполнены. Упорядочен данный перечень в соответствии со смысловым содержанием каждого вида работ и взаимосвязями между всеми видами работ.

**Форма расположения работ по этапам:**

1.Разработка технического задания (ТЗ):

- получение ТЗ;

2. Подготовительный этап:

-сбор информации;

-выбор объектного построения программы;

-разработка общей методики создания продукта;

3. Основной этап:

- Разработка основного алгоритма;

-Создание интерфейса;

-Отладка;

4. Завершающий этап:

-Подготовка технической документации;

-сдача продукта.

Трудоемкость выполнения работы оценивается экспертным путем в человеко-днях и носит вероятностный характер.

Определим трудоёмкость по видам работ.

Таблица - Расчет трудоемкости

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Виды работ | Трудоёмкость |
| 1 | Получение ТЗ | 2 |
| 2 | Сбор информации и ознакомление с предметной областью | 10 |
| 3 | Выбор объектного построения программы | 10 |
| 4 | Разработка общей методики создания продукта | 15 |
| 6 | Разработка основного алгоритма | 80 |
| 7 | Создание интерфейса | 12 |
| 8 | Отладка | 15 |
| 9 | Подготовка технической документации | 11 |
| 10 | Сдача продукта | 1 |
|  | Итого | 156 |

***Суммарная трудоемкость составила 156 чел.\час.***

Расчет расходов на заработную плату

На основе данных о трудоемкости и средней заработной плате по отрасли рассчитываем основную заработную плату. Предположим, что заработная плата программиста без опыта работы составляет 20000 тыс. руб. в месяц. (21 рабочий день, 8 часовой рабочий день) или 119,05 руб./час.

Таким образом, расходы на заработную плату по нашему проекту составляют:

ЗП = 119,05\*156 = 18751,80 руб.

Отчисления на ЗП (Пенсионный Фонд, Фонд соц.страховния, Фонд обязательного мед. страхования, территор. фонды мед. страхования) составляют 26% (20,0+2,9+1,1+2,0 соответственно). В денежном выражении составляют:

18751,80\*0,26=4875,47 руб.

***Рассчитаем затраты на материалы.***

Материалы, затраченные на создание проекта, приведены в таблице

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Материальные ресурсы | Единицы измерения | Потребляемое количество | Цена за единицу, руб. | Сумма, руб. |
| Картридж | шт | 2 | 690 | 1380 |
| Бумага формата А4 | упаковка | 1 | 150 | 150 |
| Папка | шт | 1 | 150 | 150 |
| Файлы | шт | 110 | 1 | 110 |
| Диск | шт | 1 | 40 | 40 |
| Итого |  |  |  | 1830 |

Таблица: Расчет затрат на материалы

**Рассчитаем амортизацию.**

Стоимость компьютера 24 тыс. руб. Используем его в течении 5 лет (60 мес.). Годовая амортизация составит в месяц 400 руб. В час: 2,38 руб. Умножив на трудоёмкость, определим:

АО= 2,38\*156= 371,28 руб.

**Рассчитаемрасходы на электроэнергию.**

ПК в среднем употребляет 0,3 Квт/час. 0,3\*156=46,8КВт. Примерная стоимость 1 Квт/ч около 1,50 руб.

Итого: 46,8 \*1,50=70,2 руб.

Все результаты расчета затрат приведены в таблице 3.3

Таблица - Смета всех затрат

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование статей затрат | Сумма, руб. |
| Расходные материалы | 1830 |
| Основная заработная плата | 18751,80 |
| Расходы на электроэнергию | 70,2 |
| Амортизационные отчисления | 371,28 |
| Отчисления на ЗП | 4875,47 |
| Итого | 25898,75 |