# 3 Экономическая часть

## 3.1 Расчёт затрат на разработку программного продукта

Затраты на разработку программного продукта рассчитываются по следующей формуле (3.1):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3.1) |

где, ЗФОТР – общий фонд оплаты труда разработчиков ПП;

ЗОВФ – начисления на заработную плату разработчиков;

ЗЭВМ – затраты, связанные с эксплуатации техники;

ЗСПП – затраты на специальные программные продукты, необходимые для разработки ПП;

ЗХОН – затраты на хозяйственно-оперативные нужды (бумага, литература, носители информации и т.п.);

РН – накладные расходы (РН = 30% от ЗФОТР).

При разработки программного продукта, общее время разработки составило 10 месяца. Из них машинное время (непосредственная работа с вычислительной и оргтехники) составляет 7 месяцев.

В разработке участвовал 1 человек.

Фонд оплаты труда за время работы над программным продуктом рассчитывается по формуле (3.2):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3.2) |

где, OPj – оклад j-го разработчика.

OPj = 32 000 руб.;

ТРПРj – общее время работы над ПП в месяцах;

TРПР = 10 мес.;

kд – коэффициент дополнительной зарплаты

kд = 0;

kу – районный коэффициент;

kу = 0.

Таким образом,

|  |  |
| --- | --- |
| = 320000 руб. |  |

Отчисления с ЗП (Страховые взносы). Значения всех используемых ставок приведены в (Таблица ).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование внебюджетного фонда** | **Размер ставок, %** |
| 1 | Пенсионный фонд | 22 |
| 2 | Федеральный фонд обязательного медицинского страхования | 2,9 |
| 3 | Фонд социального страхования | 5,1 |
|  | ИТОГО | 30% |

Сумма начислений на заработную плату рассчитывается по формуле (3.3) и составляет:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3.3) |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Затраты, связанные с использованием вычислительной и оргтехники высчитываются по формуле (3.4):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3.4) |

где, kГ – коэффициент готовности ЭВМ;

kГ = 0.9;

n – количество единиц техники;

n = 1;

СМ-Ч – себестоимость машиночаса;

СМ-Ч = 5 руб.;

ТМРПР – машинное время работы над программным продуктом;

ТМРПР = 7 мес.;

Перевод рабочего времени осуществляется по формуле (3.5):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3.5) |

где, Тчас – рабочее время в часах;

Тмес – рабочее время в месяцах

Тмес = 7;

ЧРД – число рабочих дней;

ЧРД = 200;

Тсм – продолжительность рабочей смены;

Тсм = 8 ч.;

Ксм – количество рабочих смен;

Ксм = 1;

Таким образом, время на разработку ПП с использованием ЭВМ составляет:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Затраты на специальные программные продукты, необходимые для разработки ПП рассчитываются по формуле (3.6):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3.6) |

где, Цρ – цена ρ-го специального программного продукта.

Перечень программных продуктов специального назначения приведён в (Таблица ).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Название ПП** | **Цена, руб.** |
| 1 | OpenServer | 0 |
| 2 | База данных MySQL | 0 |
| 3 | СУБД MySQL Workbench | 0 |
| 4 | СУБД phpMyAdmin | 0 |
| 5 | Visual Studio Code | 0 |
| 6 | Axure RP 8 (Trial) | 0 |
| 7 | Zeal | 0 |
| 8 | CA ERwin Data Modeler (Trial) | 0 |
| 9 | Draw.io | 0 |
| 10 | GitHub Desktop | 0 |
|  | ИТОГО | 0 |

Следовательно,

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Затраты на хозяйственно-организационные нужды (Таблица ), вычисляются по формуле (3.7):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3.7) |

где, Цτ – цена τ-товара, руб;

Kτ – количество τ-го товара.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Цена за единицу (руб.)** | **Кол-во (шт.)** | **Всего (руб.)** |
| Регистрация и оплата домена | 650 | 1 | 650 |
| Бумага А4, 500 листов | 250 | 1 | 250 |
| Компакт-диски CD-R, 10 штук | 300 | 1 | 300 |
| Папка с кольцами | 125 | 2 | 250 |
| Итого |  |  | 1450 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Накладные расходы высчитываются по формуле (3.8):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3.7) |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Таким образом, затраты на разработку программного обеспечения продукта составят:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

## 3.2 Расчёт затрат на внедрение программного продукта

Затраты на внедрение программного продукта рассчитываются по формуле (3.8):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3.8) |

где, КВПР – затраты на внедрение программного продукта;

ЗМ – затраты на приобретение материалов, руб;

ЗПО – затраты на приобретение программного обеспечения (включает стоимость разработанного ПП, а также других существующих ПП, необходимых для функционирования систем), руб.;

ЗФОТВ – затраты на оплату труда работников, занятых внедрением проекта, руб;

ЗОВФ – отчисления с зарабтоной платы (страховые взносы) работников, занятых внедрение проекта, руб.;

ЗЭВМ – затраты, связанные с эксплуатацией ЭВМ при внедрении проектного решения, руб;

РКОМ – командировочные расходы, руб.;

РН – накладные расходы, руб.;

kТУН – коэффициент транспортирования, установки и накладки комплекса технических средств, определяется действующими нормативами организации, а так же спецификой конкретного проекта.

Так как для внедрения программного продукта расходных материалов не требуется, то ЗМ = 0 руб.. Дополнительного приобретения компьютеров или других КТС так же не требуется, следовательно, ЗКТС = 0 руб..

Затраты на приобретение программного обеспечения в данном случае равны затратам на разработку и составляют ЗПО = 513481.50 руб.

Внедрением занят один системный инженер с окладом 25 000 руб. Время внедрения – 1 месяцев.

По формуле рассчитываем затраты на оплату труда и отчисления с ЗП.