1. **Расчет сметы затрат на разработку программного продукта**

Затраты на разработку программной продукции могут быть представлены в виде сметы затрат, включающей в себя следующие статьи:

• материалы ;

• специальное оборудование ;

• основная заработная плата производственного персонала;

• дополнительная заработная плата;

• отчисление на социальное страхование;

• накладные расходы.

**Материалы. ( Суммарные расходы на материалы разработки программного продукта )**

В приведенной ниже таблице мы видим основные материалы для разработки и завершения программного продукта и их затраты . Кроме того, мы должны рассчитать транспортно-подготовительные расходы (3-5% от стоимости материалов).

Таблица 4.1 : Затраты на материалы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | Цена за ед. [руб] | Сумма [руб] |
| 1 | Бумага | Упак.  (500 шт.) | 15 | 150 | 2250 |
| 2 | Канцтовары | - | - | - | 1500 |
| 3 | Картридж для принтера | шт. | 1 | 800 | 800 |
| 4 | Программное обеспечение | комплект | 2 | 16000 | 32 000 |
| Всего: | | | | | **36 550** |

Учитывая транспортно-заготовительные расходы, получим

См= 36 550+1100 *.* 1,03 = 37 683руб.

( где 1100.1,03=1133 – транспортные затраты расходов )

**Спецоборудование.( Суммарные расходы на аренду приборов, требуемых для разработки ПП )**

Чтобы получить лучший программный продукт, важно разработать модель рассматриваемого программного продукта. Для этого моделирования нам необходимо специальное оборудование , такое так : ЭВМ (Intel Pentium J3710, 4x1600 МГц, 4 ГБ DDR3L, HDD 500 ГБ), принтер и амортизационные отчисления.

Расчет затрат на покупку:

СК=2∙ЦБК+ЦБПр=2∙16000+3000=35 000 руб.

Амортизационные отчисления:

СА=∑(ЦБi∙α∙ti/100∙FД),

где ЦБi – балансовая цена оборудования;

FД – действительный годовой фонд времени(259 дней);

αi – норма годовых амортизационных отчислений для обслуживания данного вида.

Так как компьютерная техника допускает ускоренную амортизацию , то для компьютера α= 24%, а для принтера 20%;

ti – время использования оборудования.

В данной работе компьютеры используются 135 рабочих дня.

 руб.

**Расчет основной заработной платы.**

Основная зарплата – это оплата отработанных часов или выполненного задания, а величина выплат соответствует установленным нормам труда (например, тарифные ставки или оклады).

Поскольку в нашем случае работает инженер-исследователь, то по тарифной сетке его зарплата равна:

При дневной оплате труда исполнителей следует проводить на основе данных по окладам и графика занятости исполнителей:

Сизарп= Тзан∙Одн,

где Тзан – число дней, отработанных исполнителем проекта, Одн- дневной оклад исполнителя. При 8-и часовом рабочем дне он рассчитывается по соотношению:

Одн= Омес∙8/Fм,

Где Омес – месячный оклад, Fм – месячный фонд рабочего времени.

Месячный оклад специалиста составляет 26 000 руб.

С учетом налога на доходы физических лиц размер месячного оклада увеличивается, что отражено в формуле:

Омес = О(1+Ндфл/100).

Где О – оклад, который позволит исполнителю заниматься проектом и который получен из информации кадровых агентств;

Ндфл – налог на доходы с физических лиц (15%).

Таким образом:

Омес = 25000 (1+15/100) = 28750 руб.

Одн = 28750∙8/176 = 1307 руб

Сизарп = 120∙1307 = 156 840 руб.

Таблица 4.2: Зарплаты на заработную плату программистов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Должность | Оклад | Дн. оклад | Труд. затраты | Зар. плата |
| 1 | Программист | 25000 | 1307 | 120 | 156 840 |
| 2 | Программист | 25000 | 1307 | 120 | 156 840 |
| Итого: | | | | | **313 680** |

**Расчет дополнительной заработной платы.**

Дополнительная зарплата – это оплата за сверхурочный труд (установленное законодательством) , различные трудовые успехи и надбавки за особые условия труда, очередный отпуск; компенсация за недоиспользованный отпуск, оплата льготных часов подросткам и т. д.

Дополнительная заработная плата считается как процент от основной заработной платы.

Сд = О∙0.1 =25000∙0.1 = 2500 руб.

**Расчет отчислений на социальные нужды.**

В статье учитываются отчисления в бюджет социального страхования по установленному законодательством тарифу от суммы основной и дополнительной заработной платы. Коэффициент отчислений на социальное страхование, включает в себя: соц. страхование, пенсионный фонд, фонд занятости, обязательное медицинское страхование и нужды образовательных учреждений. На 2018 год отчисления составляют 30,2 % от общей ЗП.

Поэтому

Ссс = 0.302(О+Сд) = 0,302∙(25000+2500) = 8 305 руб.

**Накладные расходы.**

Накладные расходы – учет всей суммы расходов, которые производятся вне осуществления производственного процесса напрямую ( например , общехозяйственные расходы, непроизводительные расходы и расходы на управление ). Данное понятие определяет траты на создание успешных условий по организации и работе программного продукции.

Накладные расходы определяются в процентном отношении к основной заработной плате.

Коэффициент накладных расходов 1.8…2.5.

Сн = 2∙О = 50000 руб.

**Смета затрат.**

Смета затрат на производство представляет собой совокупность плановых затрат, выраженных в стоимостном выражении и связанных, главным образом, с выполнением работ и производством продукции соответствующей производственной программе . Как правило, смета разрабатывается на основе единой номенклатуры экономических элементов. Составление этих документов имеет большое значение в процессе планирования производства. Расчет удобнее и нагляднее производить по таблице.

Таблица 4.3 : Суммарная смета затрат на проектирование АА.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название работы | % | Сумма[руб.] |
| 1 | Материалы (см) | 8,11 | 36 550 |
| 2 | Спецоборудование и амортизация (Ск, Са) | 8,73 | 39 315,85 |
| 3 | Основная зарплата (Со) | 69,65 | 313 680 |
| 4 | Дополнительная зарплата (Сд) | 0,56 | 2 500 |
| 5 | Социальное страхование (Ссс) | 1,85 | 8 305 |
| 6 | Накладные расходы (Сн) | 11,1 | 50000 |
| Итого(С): | | 100 | **450350,85** |

Таким образом, суммарные затраты на проектирование составляют 450 350 руб. 85 коп.

Отсюда мы можем сдать : **Рыночная стоимость** разработанного адаптивного алгоритма оценивания составляет **850 350 руб. 95 коп.**

**Номинальная стоимость** разработанного алгоритма оценивания составляет **450 350 руб. 85 коп.**