***Лабораторная работа 5 «Себестоимость программного продукта»***

***Цель работы –*** изучить основные виды затрат, научиться рассчитывать себестоимость программного продукта

*Виды затрат:*

1. По виду зависимости от объемов производства:
   1. *удельные переменные затраты* AVC (руб./шт.) - в прямой зависимости от объема производства;
   2. *условно-постоянные затраты* TFC (руб./год) – не зависят от объема выпуска и являются постоянными до тех пор, пока не изменяются условия производства.
2. По способу отнесения на себестоимость изделия:
   1. *прямые затраты* – т.е. те, которые можно непосредственно отнести к конкретной единице выпускаемой продукции или к оказанной услуге – находятся в прямой зависимости от объема производства:
      1. прямые затраты на сырье и материалы;
      2. прямые затраты труда (оплата труда разработчиков);
      3. отчисления на социальное страхование;
      4. прямые цеховые расходы (к ним относится стоимость эксплуатации ЭВМ).
   2. *косвенные затраты* - затраты, которые относятся на всю вырабатываемую продукцию в целом и носят более общий характер, их уровень не всегда находится в прямой зависимости от объема производства или затрат времени на изготовление изделия:
      1. некоторые косвенные затраты являются постоянными, не зависящими от масштабов производства:
         * аренда,
         * страхование,
         * амортизационные отчисления,
         * заработная плата управленческого персонала,
         * некоторые виды налогов;
      2. некоторые косвенные затраты являются частично переменными, т. е. они меняются, но не в прямой зависимости от изменений объема производства:
         * затраты рабочей силы на вспомогательных операциях,
         * стоимость отопления,
         * стоимость электроэнергии,
         * затраты на вспомогательные материалы;

**Исходные данные**

В работе рассчитывается себестоимость сайта организации. Для расчета использованы исходные данные, представленные в таблице 1. Исходные данные необходимо принять в соответствии со своим вариантом из файла «02 ЛР 05 варианты.xls».

Таблица 1 – Исходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Значение |
| Оборудование и программное обеспечение | 2500 руб. |
| Транспортно-заготовительные расходы | 10% |
| Количество рабочих дней в месяце | 22д. |
| Продолжительность рабочего дня | 8 ч. |
| Премия | 20% |
| Дополнительная заработная плата | 21% |
| Отчисления в ФСЗН и БГС | 34,6% |
| Срок эксплуатации компьютера | 4г. |
| Стоимость электроэнергии за час | 0,4 руб. |
| Стоимость аренды помещения за кв. м. в день | 18 руб. |
| Накладные расходы | 50% |
| Плановая рентабельность | 23% |

**Расчет себестоимости программы**

Рассчитываем себестоимость создания сайта. Для расчета затрат на программные средства имеем исходные данные по вариантам.

Затраты на разработку программы – себестоимость программы, определяется по формуле:

, руб., (1)

где  – затраты на материалы, применяемые при разработке программы, руб.;

 – затраты, связанные с работой оборудования, руб.;

 – затраты по заработной плате специалистам, участвующим в разработке программы, руб.;

НР – накладные расходы, руб.

Таблица 2 – Ведомость затрат на материалы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование материалов | Цена за единицу измерения (руб.) | Количество (штуки) | Сумма (руб.) |
| Диск DVD-RW, шт. | 1,5 | 1 |  |
| Бумага, уп. | 7 | 0,2 |  |
| Ручка шариковая, шт. | 0,5 | 1 |  |

 = ..............(руб.)

Транспортно-заготовительные расходы составляют 10% от затрат на основные материалы, определяются по формуле:

ТЗР = \*10%/100%, руб. (2)

Затраты по заработной плате определяются по формуле:

, руб., (3)

где  – основной фонд заработной платы;

 – дополнительная заработная плата;

ФСЗН – отчисления в фонд соц. защиты населения 34%.

ОС – отчисления на страхование 0,6%

Основная заработная плата определяется по формуле:

, руб., (4)

где  – прямая заработная плата;

П – премия.

Прямая заработная плата определяется по формуле:

, руб., (5)

где  – оклад за месяц, =1500 руб.;

 – затраты времени на разработку этапа программы, час;

Д – количество рабочих дней в месяце, Д=22;

t – продолжительность рабочего дня, t=8 час.

Таблица 3 – Расчет основной заработной платы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы работы | Трудоемкость (час) | Расчет | Затраты (рублей) |
| Постановка задачи | 6 |  |  |
| Разработка сайта | 25 |  |  |
| Отладка сайта | 3 |  |  |
| Выпуск технической документации | 5 |  |  |

 =…. руб.

Премия составляет 30% от прямого заработка.

П = ….руб.

= …. руб.

Дополнительная заработная плата составляет 21% от основной заработной платы и определяется по формуле:

, руб.; (6)

…. руб.

Отчисления в ФСЗН и Белгосстрах составляют 34,6% от суммы основной и дополнительной заработной платы определяются по формуле:

ФСЗН=(+)\*34,6%/100%, руб.; (7)

ФСЗН= …… руб.

Затраты на амортизацию оборудования определяются по формуле:

, руб., (8)

где  – время работы оборудования при составлении программы (час);

 – амортизационные отчисления за час эксплуатации оборудования, руб./ч.

Амортизационные отчисления за час эксплуатации оборудования определяются по формуле:

АЧобор = (Собор / Тэкспл), (9)

где  – стоимость оборудования,  = 2500 руб.;

 – срок эксплуатации оборудования, часов;

Срок эксплуатации компьютера – 5 лет, в году, в среднем, 22 \* 12 рабочих дней (12 месяцев в среднем по 21 рабочий день), продолжительность рабочего дня 8 часов, тогда

=5\*22\*12\*8=8032 (часов)

=…………(руб.)

= …… (руб.)

Расходы на аренду помещения и коммунальные платежи АрК, руб., рассчитываются по формуле:

АрК = (Арч + Кч) \* Тр, (10)

где Кч – стоимость коммунальных услуг в час, К = 3,2 руб. / 8 ч.;

Арч – стоимость аренды помещения в час, А=18 руб. / 8 ч (на 8 часов делятся, т. к. в условии дана стоимость коммунальных услуг и аренды помещения за сутки, а в 1 сутках 8 часов работы).

Накладные расходы составляют 50% от основной заработной платы и определяются по формуле:

НР=\*50%/100%, руб. (10)

НР=……… (руб.)

Калькуляция себестоимости программы представлена в таблице 5.

Таблица 4 – Калькуляция себестоимости

|  |  |
| --- | --- |
| Статьи затрат | Затраты, руб. |
| Затраты на материалы, всего: |  |
| в том числе:   * основные материалы; * транспортно-заготовительные расходы. |  |
| Затраты на оплату труда и обязательные отчисления, всего: |  |
| в том числе:   * основная заработная плата; * дополнительная заработная плата; * отчисления на социальное страхование. |  |
| Амортизация оборудования |  |
| Затраты на аренду и коммунальные услуги |  |
| Накладные расходы |  |
| Полная себестоимость |  |

Прибыль определяется по формуле:

Прибыль =\*Р/100%, руб., (11)

где  – полная себестоимость.

Прибыль = ...... (руб.)

Оптовая цена без НДС определяется по формуле:

Ц =  + Прибыль (руб.) (12)

Ц=….. руб.

Цена с НДС(20%) определяется по формуле:

Цсндс = Ц+ НДС (13)

Цсндс = ……руб.