Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образование

«Белорусский государственный технологический университет»

Кафедра информационных систем и технологий

**Лабораторная работа № 5**

«Себестоимость программного продукта»

Вариант 1

Выполнил:

студент 4 курса 1 группы ФИТ

Бесман Александр Александрович

Минск 2021

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

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | 1 |
| Оборудование и программное обеспечение, руб. | 2000,00 |
| Транспортно-заготовительные расходы, % | 15,00 |
| Количество рабочих дней в месяце | 21,00 |
| Продолжительность рабочего дня, ч. | 7,90 |
| Премия, % от основной ЗП | 30,00 |
| Дополнительная заработная плата, % от основной ЗП | 25,00 |
| Отчисления в ФСЗН и БГС | 34,60 |
| Срок эксплуатации ПК и ПО, лет | 4,00 |
| Стоимость коммунальных услуг за сутки, руб. | 2,80 |
| Стоимость аренды помещения в сутки, руб. | 20,00 |
| Накладные расходы, % от основной ЗП | 180,00 |
| Плановая рентабельность, % | 15,00 |

|  |  |
| --- | --- |
| Цена материалов | 1 |
| Диск CD-RW, за 1 шт. | 1,00 |
| Бумага, за 1 уп. | 6,00 |
| Ручка шариковая, за 1 шт. | 0,30 |

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | 1 |
| Оклад месячный, руб. | 1200 |

**Расчет себестоимости программы**

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. | 1,00 | 1 | 1 |
| Бумага, уп. | 6,00 | 0,2 | 1,2 |
| Ручка шариковая, шт. | 0,30 | 1 | 0,3 |

 = 1+1.2+0.3 = 2,5(руб.)

Транспортно-заготовительные расходы составляют 15% от затрат на основные материалы, определяются по формуле:

ТЗР = \*15%/100%, руб.

ТЗР = 2,5 \* 0,15 = 0,375(руб.)

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, =1200 руб.;

 – затраты времени на разработку этапа программы, час;

Д – количество рабочих дней в месяце, Д=21;

t – продолжительность рабочего дня, t=7,9 час.

Таблица 3 – Расчет основной заработной платы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы работы | Трудоемкость (час) | Расчет | Затраты (рублей) |
| Постановка задачи | 6 |  | 43,4 |
| Разработка сайта | 25 |  | 180,8 |
| Отладка сайта | 3 |  | 21,7 |
| Выпуск технической документации | 5 |  | 36,2 |

 =282,1 руб

Премия составляет 30% от прямого заработка.

П = 84,63руб.

= 366,73 руб

Дополнительная заработная плата составляет 25% от основной заработной платы и определяется по формуле:

, руб.; (6)

91,68 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= 158,61 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,  = 2000 руб.;

 – срок эксплуатации оборудования, часов;

Срок эксплуатации компьютера – 4 лет, в году 251 рабочих дней, продолжительность рабочего дня 7,9 часов, тогда

=4\*251\*7,9=7931,6 (часов)

=0,25(руб/ч)

= 9,75(руб.)

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

АрК = (Арч + Кч) \* Тр, (10)

АрК = (2,85)\*39 = 111,15руб

где Кч – стоимость коммунальных услуг в час, К = 2,8 руб. / 8 ч. = 0,35р/ч;

Арч – стоимость аренды помещения в час, А=20 руб. / 8 ч = 2,5 (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 180% от основной заработной платы и определяются по формуле:

НР=\*180%/100%, руб. (10)

НР=660,1 (руб.)

Калькуляция себестоимости программы представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Калькуляция себестоимости

|  |  |
| --- | --- |
| Статьи затрат | Затраты, руб. |
| Затраты на материалы, в том числе:   * основные материалы; * транспортно-заготовительные расходы. | 2,875   * 2,5 * 0,375 |
| Затраты на заработную плату, в том числе:   * основная заработная плата; * дополнительная заработная плата; * отчисления на социальное страхование. | 617,02   * 366,73 * 91,68 * 158,61 |
| Амортизация оборудования | 9,75 |
| Затраты на аренду и коммунальные услуги | 111,15 |
| Накладные расходы | 660,1 |
| Полная себестоимость | 1401 |

Прибыль определяется по формуле:

Прибыль =\*Р/100%, руб., (11)

где  – полная себестоимость.

Прибыль = 1401 \* 0,15=210,15 (руб.)

Оптовая цена без НДС определяется по формуле:

Ц =  + Прибыль (руб.) (12)

Ц=1611,15 руб.

Цена с НДС(20%) определяется по формуле:

Цсндс = Ц+ НДС (13)

Цсндс = 1611,15 + 1611,15 \*0.2 = 1933,38руб.

Вывод: в ходе лабораторной работы мы определяли себестоимость реализованной продукции и цену, по которой мы должны продать наш продукт, если захотим получить прибыль в 15% от себестоимости: Себестоимость = 1401, цена без НДС = 1611, с НДС = 1933,38руб