Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет»

Кафедра информационных систем и технологий

**Отчет по лабораторной работе**:

**«Себестоимость программного продукта»**

Выполнил:

студент 4 курса 1 группы ФИТ

Парибок И.А.

Минск 2023

# 1. Исходные данные

Таблица 1 – Исходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Оборудование и программное обеспечение, руб. | 2300,00 |
| Транспортно-заготовительные расходы, % | 10,00 |
| Количество рабочих дней в месяце | 21,00 |
| Продолжительность рабочего дня, ч. | 7,80 |
| Премия, % от основной ЗП | 25,00 |
| Дополнительная заработная плата, % от основной ЗП | 23,00 |
| Отчисления в ФСЗН и БГС | 34,60 |
| Срок эксплуатации ПК и ПО, лет | 5,00 |
| Стоимость коммунальных услуг за месяц, руб. | 20 |
| Стоимость аренды помещения за месяц, руб. | 740 |
| Накладные расходы, % от основной ЗП | 20,00 |
| Плановая рентабельность, % | 15,00 |

# 2. Расчёт себестоимости

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.

## 2.1 Материальные затраты

Таблица 2 – Ведомость затрат на материалы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование материалов | Цена за единицу измерения (руб.) | Количество (штуки) | Сумма (руб.) |
| Диск DVD-RW, шт. | 1,4 | 1 | 1,4 |
| Бумага, уп. | 5 | 0,2 | 1 |
| Ручка шариковая, шт. | 0,4 | 1 | 0,4 |

= 1,4 + 1 + 0,4 = **2,8 руб.**

## 2.2 Транспортно-заготовительные расходы

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

ТЗР = \*10%/100%, руб. (2)

ТЗР = 2,8 \* 10% / 100 % = **0,28 руб.**

## 2.3 Затраты по заработной плате

**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,  = 1550 руб.;

 – затраты времени на разработку этапа программы, час;

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

t – продолжительность рабочего дня, t = 7.8 час.

Таблица 3 – Расчет основной заработной платы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы работы | Трудоемкость (час) | Расчет | Затраты (рублей) |
| Постановка задачи | 8 |  | 75.7 руб |
| Разработка сайта | 55 |  | 520.45 руб. |
| Отладка сайта | 15 |  | 141.9 руб. |
| Выпуск технической документации | 6 |  | 56.7 руб. |

**794.75 руб.**

Премия составляет 25% от прямого заработка.

П = **198.67руб.**

**993.3 руб.**

Дополнительная заработная плата составляет 23% от **основной заработной платы** и определяется по формуле:

, руб.; (6)

= **228.39 руб.**

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

ОТЧ = ( + ) \* 34,6% / 100%, руб.; (7)

**422.7 руб.**

## 2.4 Затраты на амортизацию

**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,  = 2300 руб.;

 – срок эксплуатации оборудования, часов;

Срок эксплуатации компьютера – 5 лет, в году 252 рабочих дней, продолжительность рабочего дня 7.8 часов, тогда

=5 \* 252 \* 7.8 = 9828 (часов)

**= 0,234 руб./час**

= 84 \* 0.233 **= 19.53 руб**

## 2.5 Расходы на аренду помещения и коммунальные платежи

**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. / 7.8 ч.;

Арч – **стоимость аренды помещения** **в час**, А = 18 руб. / 7.8 ч (на 8 часов делятся, т. к. в условии дана стоимость коммунальных услуг и аренды помещения за сутки, а в 1 сутках 8 час ов работы).

ЗППО = (20 \* 3.7) ∙ (55 + 15)/ (21 ∙ 7.8) = 31.62.(руб.)

ЗОБЛ = СтОБЛ ∙ (ТОБЛ / Тпер) = (4.50 \* 3.70) \* (76/21\*7.8) = 7.72.(руб.)

ЗПР = 31.62+7.72 = 39.34 (руб.)

**Накладные расходы** составляют 20% от основной заработной платы и определяются по формуле:

НР =  \* 20% / 100%, руб. (10)

**198.66 руб.**

КП = 20 ∙ ( (84) / (21 ∙7. 8)) =10.24 руб

К = 20 руб. / (7.8 ч ∙ 21 д.) = 0.122 руб

Ар = 740 ∙ ((8 + 55 + 15 + 6) / (21 ∙7.8)) = 378.88 руб

Калькуляция себестоимости программы представлена в таблице 5.

Таблица 4 – Калькуляция себестоимости

|  |  |
| --- | --- |
| Статьи затрат | Затраты, руб. |
| Затраты на материальные ресурсы, всего | **3,08** |
| Затраты на оплату труда, всего:  в том числе:   * основная заработная плата; * дополнительная заработная плата | 1221.69 |
| Затраты на обязательные отчисления, всего: | **422.7** |
| Амортизация основных фондов и нематериальных активов долгосрочного пользования | **19.53** |
| Прочие производственные затраты | 39.34 |
| Накладные расходы | **198.66** |
| Полная себестоимость | 1905.08 |

**3. Расчёт прибыли**

**Прибыль** определяется по формуле:

Прибыль =\*Р(15%) / 100%, руб (11)

где ** – полная себестоимость**.

Прибыль = 1905.08\* 15% / 100% = **285.762 руб.**

**Оптовая цена без НДС** определяется по формуле:

Ц =  + Прибыль (руб.) (12)

Ц = 1905.08 + **285.762** = **2,190.842 руб.**

**Цена с НДС(20%)** определяется по формуле:

Цсндс = Ц + НДС (13)

Цсндс = 1867,53 \* 1,2 = **2,629.01 руб.**