Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ.**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Программист

ОТЧЕТ

ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ:

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Листов: 10

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил студент  Группы П50-7-21  А.А. Рыжкова  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 года | Проверил преподаватель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Ю. Попова  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2025 года |

Москва 2025

**Практическая работа № 7:**

**«Составление калькуляции и сметы затрат на разработку программного продукта»**

**Цель практической работы:** выработать практические навыки в области составления калькуляции и сметы затрат на разработку программного продукта; закрепить теоретические знания, выработать умения и навыки через выполнение заданий.

Калькуляция (от лат. calculatio — счет, подсчет) — расчет полной себестоимости единицы продукции (работы, услуги) или предприятия в целом за определенный период.

Смета затрат — полная сводка затрат на производство продукции, выполнение работ, оказание услуг, капиталовложений.

При составлении сметы затрат на производство продукции используется группировка затрат по экономическим элементам, которая включает пять основных групп расходов:

1) материальные затраты.

2) затраты на оплату труда.

3) отчисления на социальные нужды.

4) амортизация основных фондов

5) прочие затраты.

**Задание: Определить полную себестоимость программного продукта:**

- определить сотрудников компании из **вашего** штатного расписания, которые будут участвовать в разработке программного продукта.

- рассчитать затраты на разработку программного продукта.

- рассчитать себестоимость программного продукта.

1. ***Затраты на разработку программного продукта рассчитываются по следующей формуле:***

***ЗРПП= ЗФОТР+ЗОВФ+ЗЭВМ+ЗСПП+ЗХОН+РН,*** *(1)*

где

*ЗФОТР* – общий фонд оплаты труда разработчиков ПП;

*ЗОВФ* – начисления на заработную плату разработчиков ПП во внебюджетные фонды (страховые взносы);

*ЗЭВМ*– затраты, связанные с эксплуатацией техники;

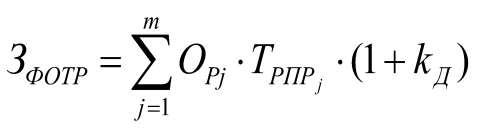
*ЗСПП* – затраты на специальные программные продукты, необходимые для разработки ПП;

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

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

При разработке программного продукта «Kassir» для управления мероприятиями и продажи билетов общее время разработки составило 5 месяца. Из них машинное время (непосредственная работа с вычислительной и оргтехникой) составляет 4 мес.

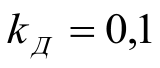
1.1 Фонд оплаты труда за время работы над программным продуктом:

, (2)

где *ОРj* – оклад *j*-го разработчика. В разработке участвовало 15 человек, их оклад составляет 4,850,000 руб.;

Таблица 1 – Сотрудники, участвовавшие в разработке.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Должность | Оклад | Количество сотрудников | Количество времени работы (месяцев) | Выплаты |
| Руководитель отдела разработки | 190000 | 1 | 5 | 950000 |
| Ведущий программист | 130000 | 1 | 4 | 520000 |
| Программист | 86000 | 5 | 4 | 1720000 |
| Технический писатель | 70000 | 1 | 2 | 140000 |
| Тестировщик | 90000 | 2 | 2 | 360000 |
| Аналитик бизнес-процессов | 120000 | 1 | 1 | 120000 |
| Специалист по информационной безопасности | 100000 | 2 | 2 | 400000 |
| Специалист по базам данных | 90000 | 1 | 4 | 360000 |
| Технический консультант | 70000 | 1 | 4 | 280000 |
| Итог | Х | 15 | Х | 4,850,000 |

 – коэффициент дополнительной зарплаты, .

Таким образом, Зфотр = 4,850,000 \* (1+0,1) = 5,335,000.

1.2 Отчисления во внебюджетные фонды (страховые взносы).

Страховые взносы — это обязательные платежи на пенсионное, медицинское и социальное страхование, а также на травматизм и профзаболевания. Страховые взносы перечисляют за работников по трудовым договорам и за некоторые категории исполнителей по ГПХ.

Новый порядок учета начислений и платежей по налогам и страховым взносам был введен с 2023 года.

В 2023 году всем налогоплательщикам открыт ЕНС — единый налоговый счет. Это новый способ учета начисленных и уплаченных налогов и взносов. Произошла оптимизация тарифов страховых взносов. Если ранее компании и ИП считали страховые взносы отдельно по каждому виду страхования, то с 2023 года действует единый тариф.

С 2025 года вступили в силу новые положения статьи 427 НК РФ, которые устанавливают новые правила применения пониженных тарифов страховых взносов для ИТ-компаний и организаций сферы радиоэлектронной промышленности.

Соответствующий Федеральный закон от 29.11.2024 № 416-ФЗ [опубликован](http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202411290003) на Официальном интернет-портале правовой информации.

По новым правилам российские организации, осуществляющие деятельность в области информационных технологий, и организации сферы радиоэлектронной промышленности, которые включены в специальный реестр, будут платить страховые взносы по единому пониженному тарифу 7,6% со всех выплат, начисленных работникам.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Взносы | Для IT сегодня | Для остальных компаний |
| Обязательное пенсионное страхование | 6% | 22% |
| Взносы на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством | 1,5% | 2,9% |
| Обязательное медицинское страхование | 0,1% | 5,1% |
| Суммарно | 7,6% | 30% |

Пояснение: работодатели платят за своих сотрудников страховые взносы по единому тарифу — 30% до предельной базы и 15,1% — свыше нее.

**Какой бизнес попадает под льготы**

К ИТ-компаниям относятся те, кто занимается аппаратным и программным обеспечением компьютерной техники и работает в смежных областях. Но закон не приемлет размытых формулировок и дает более точные характеристики, по которым можно определить, положены компании льготы или нет.

1. Для получения льгот у компании должен быть статус юридического лица. Это значит, что ИП и их сотрудники не подходят.
2. Необходима аккредитация. Чтобы ее получить, нужно отправить заявление в Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ.
3. Необходимо наличие определенных кодов ОКВЭД в выписке Единого государственного реестра: 62.01, 62.02, 62.02.1, 62.02.4, 62.03.13, 62.09, 63.11.1.
4. Доля профильной выручки должна составлять не менее 70%. К ней относятся доходы от разработки и продажи своего ПО или электроники.

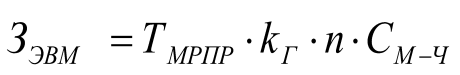
Подробнее о требованиях можно прочесть в пункте [1.15 ст. 284 Налогового кодекса РФ](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/eb9180fc785448d58fe76ef323fb67d1832b9363/).

Получить льготы [не могут](https://ria.ru/20220706/lgoty-1800665789.html) высокорентабельные компании, связанные с IT-отраслью, например операторы связи, сервисы такси и доставки еды, различные финансовые организации.

*ЗОВФ =0,076 \* ЗФОТР ,* (3)

*Зовф = 5,335,000 \* 0,076 = 405,460.*

1.3 Затраты, связанные с использованием вычислительной и оргтехники:

, (4)

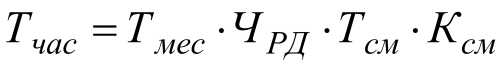
где – коэффициент готовности ЭВМ, ;

*n* – количество единиц техники, равно **15**;

 – себестоимость машиночаса, руб.;

 – машинное время работы над программным продуктом, равно **4** мес.

Перевод рабочего времени в часы осуществляется по формуле:

, (5)

где *Тчас* – рабочее время, ч;

*Тмес* – рабочее время, мес., (*Тмес* =**4**);

*ЧРД* – число рабочих дней, (*ЧРД* = 22);

*Тсм* – продолжительность рабочей смены, (*Тсм* = 8 ч);

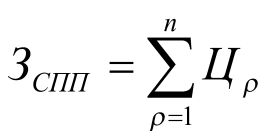
*Ксм* – количество рабочих смен, (*Ксм* = 1).

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

Т час = 4 \* 22 \* 8 \* 1 = 704 час

З эвм = 704 \* 0,95 \* 15 \* 31 = 310,992

1.4 Затраты на специальные программные продукты, необходимые для разработки ПП рассчитываются по формуле:

, (6)

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

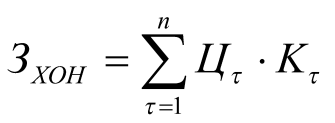
Перечень программных продуктов специального назначения приведен в табл. 3.

Таблица 3 - Программные продукты специального назначения

| №п/п | Название ПП | Цена, руб. |
| --- | --- | --- |
| 1 | PyCharm 2023.2.3 (Professional Edition) | 7000 |
| 2 | GitHub | 0 |
| 3 | PostgreSQL | 0 |
| 4 | Docker | 0 |
| 5 | Postman | 3000 |
|  | Итого | 10000 |

З спп =10,000 рублей.

1.5 Затраты на хозяйственно-организационные нужды (материальные затраты) приведены в табл. 3 и вычисляются по формуле:

, (7)

где *Цτ* – цена τ-го товара, руб.;

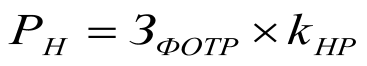
*Кτ* – количество τ-го товара.

Таблица 4 - Затраты на хозяйственно-организационные нужды

| Наименование | Цена за единицу (руб.) | Кол-во (шт.) | Всего (руб.) |
| --- | --- | --- | --- |
| Google Drive | 500 | 5 | 2500 |
| Канцелярские товары | 66,5 | 15 | 1000 |
| Итого |  |  | 3500 |

З хон = 3500 руб.

1.6 Накладные расходы:

5) , (8)

Р н = 5,335,000 \* 0,076 = 405,460

**Таким образом, затраты на разработку программного продукта составят:**

***ЗРПП= ЗФОТР+ЗОВФ+ЗЭВМ+ЗСПП+ЗХОН+РН, =***

= 5,335,000 +405,460+310,992+10,000+3500 + 5,335,000 = 11,399,952 руб.

2. **Затраты структурного подразделения:**

- амортизация зданий;

- амортизация оборудования;

- расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;

- дополнительная заработная плата разработчиков;

- электроэнергия;

- заработная плата аппарата управления;

- заработная плата обслуживающего персонала;

- оплата коммунальных услуг;

- содержание и обслуживание технических средств управления;

Данные затраты по статистики составляют 30% от основной заработной платы разработчиков:

, (9)

= 1600500руб.

3. **Коммерческие расходы** по статистики составляют 5-10% от основной заработной платы разработчиков:

, (10)

= 533500 руб.

Результаты расчетов представим в таблице 5.

Таблица 5 – Калькуляция себестоимости программного продукта

| **№** | **Статьи калькуляции** |  |
| --- | --- | --- |
|  | Разработка программного продукта | 11,399,952 |
|  | Затраты структурного подразделения | 1,600,500 |
|  | Коммерческие расходы | 533,500 |
|  | **Полная себестоимость** | **13,533,952** |

**Вывод:** Общая себестоимость разработки составила 13,533,952 рубля. Основные затраты пришлись на разработку программного продукта (11,399,952 руб.), что включает в себя фонд оплаты труда разработчиков, отчисления во внебюджетные фонды, затраты на использование вычислительной техники, специальные программные продукты и хозяйственно-операционные нужды. Затраты структурного подразделения составили 1,600,500 руб., что включает амортизацию оборудования, расходы на содержание и эксплуатацию техники, а также дополнительные расходы на управление и обслуживание. Коммерческие расходы, связанные с продвижением и реализацией продукта, составили 533,500 руб.