

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

**ПРАКТИЧЕСКИА РАБОТА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Экономика»**



Выполнил студент
группы П50-4-20
Давыдов Максим Павлович

Проверил преподаватель
_____ Л.Ю. Попова
«__» _____ 2024 года

Москва 2024



Практическая работа № 5:

«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:

$$З_{РПП} = З_{ФОТР} + З_{ОВФ} + З_{ЭВМ} + З_{СПП} + З_{ХОП} + P_H, \quad (1)$$

где

$З_{ФОТР}$ – общий фонд оплаты труда разработчиков ПП;

$З_{ОВФ}$ – начисления на заработную плату разработчиков ПП во внебюджетные фонды;

$З_{ЭВМ}$ – затраты, связанные с эксплуатацией техники;

$З_{СПП}$ – затраты на специальные программные продукты, необходимые для разработки ПП;

$З_{ХОП}$ – затраты на хозяйственно-операционные нужды (бумага, литература, носители информации и т.п.);

P_H – накладные расходы ($P_H = 30\%$ от $З_{ФОТР}$).

При разработке программного продукта **Мобильное приложение для онлайн курсов** общее время разработки составило **3** месяца. Из них машинное время (непосредственная работа с вычислительной и оргтехникой) составляет **2,8** мес.

1.1 Фонд оплаты труда за время работы над программным продуктом:

$$З_{\text{ФОТР}} = \sum_{j=1}^m O_{P_j} \cdot T_{\text{ППР}_j} \cdot (1 + k_{\text{Д}}) \quad (2)$$

где O_{P_j} – оклад j -го разработчика. В разработке участвовало 20 человек, их оклад составляет 5 876 400 руб.;

Таблица 1 – Сотрудники, участвовавшие в разработке.

| Должность | Оклад+надбавки, руб | Количество | Время работы | ФОТР |
|--|------------------------|------------|--------------|-----------|
| Руководитель отдела разработки | 252 500 | 1 | 2 | 505000 |
| Frontend разработчик | 300 000 | 2 | 2 | 1200000 |
| Бэкенд-разработчик | 120 000 | 1 | 2 | 240000 |
| Мобильный разработчик | 157 500 | 1 | 2 | 315000 |
| Разработчик БД | 252 500 | 1 | 2 | 505000 |
| Руководитель отдела тестирования | 165 000 | 1 | 0,5 | 82500 |
| Тестировщик | 150 000 | 2 | 0,5 | 150000 |
| Тестировщик совместимости | 160 000 | 1 | 0,5 | 80000 |
| Тестировщик мобильных приложений | 101 000 | 1 | 0,5 | 50500 |
| Тестировщик пользовательского интерфейса | 110 000 | 1 | 0,5 | 55000 |
| Руководитель отдела аналитики данных | 300 000 | 1 | 1 | 300000 |
| Big Data Analyst | 457 500 | 1 | 1 | 457500 |
| Аналитик мобильных приложений | 150 000 | 1 | 1 | 150000 |
| Руководитель отдела системного администрирования | 152 500 | 1 | 3 | 457500 |
| Системный администратор | 110 000 | 1 | 3 | 330000 |
| Сетевой администратор | 146 800 | 1 | 3 | 440400 |
| Администратор баз данных | 81 000 | 1 | 3 | 243000 |
| Администратор облачных сервисов | 105 000 | 1 | 3 | 315000 |
| Итого | | 20 | | 5 876 400 |

$k_{\text{Д}}$ – коэффициент дополнительной зарплаты, $k_{\text{Д}} = 0,1$.

Таким образом,

$$З_{\text{ФОР}} = 5\,876\,400 \cdot (1 + 0,1) \cdot = 6\,464\,040 \text{ руб.}$$



1.2 Отчисления во внебюджетные фонды.

Новый порядок учета начислений и платежей по налогам и страховым взносам вводится 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:

- **30% – если сумма дохода не превышает установленную Правительством РФ величину базы;**
- **15,1% – если заработок лица превышает предельную базу.**

Каждый год Правительство России определяет размер предельной базы для начисления страховых взносов. Предельная база – сумма страховых взносов, при достижении которой взносы больше не начисляются или рассчитываются по более низкому тарифу. Согласно [ст. 425 НК](#) тариф зависит от дохода сотрудника. Работодатель отслеживает превысил ли размер выплат предельную базу для начисления страховых взносов нарастающим итогом с начала года или нет.

Предельная база по годам:

| | |
|---------|-----------------|
| 2022 г. | 1 565 тыс. руб. |
| 2023 г. | 1 917 тыс. руб. |
| 2024 г. | 2 225 тыс. руб. |

$$З_{ОВФ} = 0,3 * З_{ФОР}, \quad (3)$$

This document was truncated here because it was created in the Evaluation Mode.