## Организация и планирование работ по теме

В составе работы задействовано 3 человека:

* руководитель ВКР – отвечает за грамотную постановку задачи, контролирует отдельные этапы работы, вносит необходимые коррективы и оценивает выполненную работу в целом;
* консультант (консультант по экономической части ВКР) – отвечает за консультирование в области экономической части проекта;
* разработчик – реализация всех поставленных задач, в том числе проведение тестирования готового продукта и подготовка проектной документации.

Состав задействованных в работе участников представлен на рисунке 1.1.

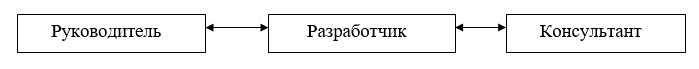


Рисунок 1.1 – состав участников

## Организация работ

На разработку отводится 90 рабочих дней.

Этапы разработки представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Этапы работы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название этапа** | **Исполнитель** | **Трудоемкость,**  **чел/дни** | **Продолжительность работ, дни** |
| 1 | **Разработка и утверждение технического задания** | Руководитель | 5 | **5** |
| Разработчик | 5 |
| 2 | **Технические предложения** | Руководитель | 7 | **7** |
| Консультант | 1 |
| Разработчик | 7 |

Продолжение таблицы 1.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | **Эскизный проект:** |  |  | **16** |
| 3.1 | Анализ исходных данных и требований | Разработчик | 9 |
| 3.2 | Постановка задачи | Консультант | 5 |
| 3.3 | Разработка общего описания алгоритма функционирования | Руководитель | 2 |
| Разработчик | 7 |
| 4 | **Технический проект:** |  |  | **15** |
| 4.1 | Определение формы представления входных и выходных данных | Руководитель | 2 |
| Разработчик | 5 |
| 4.2 | Разработка структуры программы и логической структуры базы данных | Руководитель | 2 |
| Консультант | 2 |
| Разработчик | 10 |
| 5 | **Рабочий проект:** |  |  | **47** |
| 5.1 | Программирование и отладка программы | Разработчик | 24 |
| 5.2 | Испытание программы | Разработчик | 4 |
| 5.3 | Корректировка программы по результатам испытаний | Разработчик | 5 |
| 5.4 | Подготовка технической документации на программный продукт | Консультант | 3 |
| Разработчик | 7 |
| 5.5 | Сдача готового продукта и внедрение | Руководитель | 2 |
| Консультант | 2 |
| Разработчик | 7 |
| **Итого** | | | | **90** |

## **График проведения работ**

Календарный график исполнения работы представлен на рисунке 1.2. Из рисунка 1.2 так же видно, что общий срок разработки составит 90 дней.

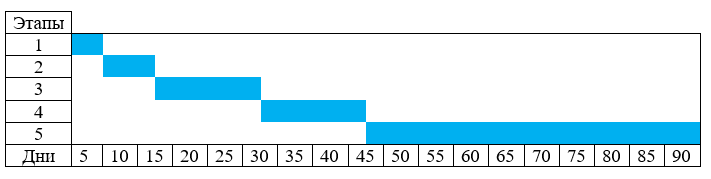


Рисунок 1.2 – График исполнения работы.

**2. Расчёт стоимости проведения работ**

1 статья «Материалы, покупные изделия и полуфабрикаты + ТЗР (20%) от ∑ итого по материалам

себестоимость

2 статья «Специальное оборудование» - как правило, затрат нет

3 статья «Основная заработная плата»

4 статья «Дополнительная заработная плата» 20-30% от основной заработной платы

5 статья «Страховые отчисления» - 30% от ФОТ

6 статья «Командировочные расходы» - как правило, затрат нет

7 статья «Контрагентские услуги» - как правило, затрат нет

8 статья «Накладные расходы» - 250% от основной заработной платы

9 статья «Прочие расходы» - затрат нет

В выпускной квалификационной работе объем затрат на НИР и ОКР был проведен методом калькуляции.

1 статья «Материалы, покупные изделия и полуфабрикаты»

В таблице 2.1 представлены данные о стоимости материалов и покупных изделий.

Таблица 2.1 – «Материалы, покупные изделия и полуфабрикаты»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование**  **материалов** | **Единицы измерения** | **Количество** | **Цена за единицу (руб)** | **Стоимость (руб)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | USB-флеш-накопитель 32Гб | шт | 1 | 800 | 800 |
| 2 | Ручка | шт | 4 | 70 | 280 |
| 4 | Бумага А4 | пачка | 1 | 1200 | 1200 |
| 5 | Карандаш | шт | 2 | 25 | 50 |

Продолжение таблицы 2.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | Чернила для струйного принтера Epson 101 (черные) | шт | 1 | 1449 | 1449 |
| 7 | Чернила для принтера Epson 101 (цветные) | шт | 3 | 1199 | 3597 |
| **Итого материалов** | | | | | **7 376** |
| **Транспортно-заготовительные расходы** | | | | | **1 465,2** |
| **Итого** | | | | | **8 841,2** |

2 статья «Специальное оборудование»

Затраты на специальное оборудование отсутствуют.

3 статья «Основная заработная плата»

Расчет основной заработанной платы показана в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Расчет основной заработанной платы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование этапа** | **Исполнитель (должность)** | **Мес. оклад (руб)** | **Трудоемкость (чел/дни)** | **Оплата за день (руб)** | **Оплата за этап (руб)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | ТЗ | Руководитель | 85 000 | 5 | 3 863,63 | 19 318,15 |
| Разработчик | 48 000 | 5 | 2 181,81 | 10 909,05 |
| 2 | ТП | Руководитель | 85 000 | 7 | 3 863,63 | 27 045,41 |
| Консультант | 55 000 | 1 | 2500 | 7500 |
| Разработчик | 48 000 | 7 | 2 181,81 | 15 272,67 |
| 3 | Эскизный проект | Руководитель | 85 000 | 2 | 3 863,63 | 7 727,26 |
| Консультант | 55 000 | 5 | 2500 | 12500 |
| Разработчик | 48 000 | 16 | 2 181,81 | 34 908,96 |
| 4 | Технический проект | Руководитель | 85 000 | 4 | 3 863,63 | 15 454,52 |
| Консультант | 55 000 | 2 | 2500 | 5000 |
| Разработчик | 48 000 | 15 | 2 181,81 | 32 727,15 |
| 5 | Рабочий проект | Руководитель | 85 000 | 2 | 3 863,63 | 7 727,26 |
| Консультант | 55 000 | 5 | 2500 | 12500 |
| Разработчик | 48 000 | 47 | 2 181,81 | 102 545,07 |
| **Итого** | | | | | | **311 135,5** |

4 статья «Дополнительная заработная плата»

Дополнительная заработная плата рассчитывается по формуле (2.1).

|  |  |
| --- | --- |
| ДЗП = ОЗП × 0,25 = 311 135,5 × 0,2 = 62 227,1 руб. | (2.1) |

Дополнительная заработная плата научного и производственного персонала составляет по проекту 62 227,1руб.

5 статья «Страховые отчисления»

Отчисления на социальные нужды (2.3) составляют 30% от фонда оплаты труда (ФОТ), который состоит из основной и дополнительной заработной платы (2.2).

|  |  |
| --- | --- |
| ФОТ = ОЗП + ДЗП = 311 135,5 + 62 227,1 = 373 362,6 руб. | (2.2) |

|  |  |
| --- | --- |
| СВ = ФОТ × 30% = 373 362,6 × 0,30 = 112 008,78 руб. | (2.3) |

6 статья «Командировочные расходы»

Расходы по данному разделу отсутствуют.

7 статья «Контрагентские услуги»

В процессе разработки данного проекта услуги сторонних организаций не использовались.

8 статья «Накладные расходы»

Накладные расходы высчитываются по формуле (2.4).

|  |  |
| --- | --- |
| НР = ОЗП × 250% = 311 135,5 × 2,5 = 777 838,75 руб. | (2.4) |

9 статья «Прочие расходы»

Для выполнения проекта расходы по этой статье не требуются.

Полная себестоимость проекта представлена в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Полная себестоимость проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Номенклатура статей расходов** | **Затраты (руб)** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Материалы, покупные изделия и полуфабрикаты (за вычетом отходов) | 8841,2 |
| 2 | Специальное оборудование для научных (экспериментальных) работ | - |
| 3 | Основная заработная плата научного и производственного персонала | 311135,5 |
| 4 | Дополнительная заработная плата научного и производственного персонала | 62227,1 |
| 5 | Страховые взносы в социальные фонды | 112008,78 |
| 6 | Расходы на научные и производственные командировки | - |
| 7 | Оплата работ, выполненных сторонними организациями и предприятиями | - |
| 8 | Накладные расходы | 777838,75 |
| 9 | Прямые расходы | - |
| **Итого** | | **1272051,33** |

Договорная цена продукта рассчитывается по формуле (2.5).

|  |  |
| --- | --- |
| ДЦ = С + П + НДС | (2.5) |

где С – себестоимость, а П – прибыль.

Норма прибыли составляет 20-30% от стоимости разработки. В рамках данного проекта прибыль составляет 20% от себестоимости. Норма прибыли высчитывается по формуле (2.6).

|  |  |
| --- | --- |
| П = С × 0,2 = 1 272 051,33× 0,2 = 254 410,27 руб. | (2.6) |

Данный вид работы облагается налогом на добавочную стоимость (НДС) в размере 20%. НДС высчитывается по формуле (2.7).

|  |  |
| --- | --- |
| НДС = (С + П) × 0,2 = (1 272 051,33 + 254 410,27) × 0,2 =  = 305 292,32 руб. | (2.7) |

Таким образом, договорная цена высчитывается по формуле (2.8).

|  |  |
| --- | --- |
| ДЦ = С + П + НДС = 1 272 051,33 + 254 410,27 +  + 305 292,32 = 1 831 753,92 руб. | (2.8) |