## 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 3.1.

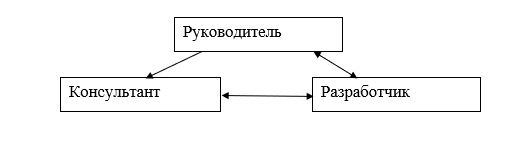


Рисунок 3.1 – состав участников

## 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** |
| 2 | **Технические предложения** | Руководитель | **7** | **7** |
| Консультант | **3** |

Продолжение таблицы 3.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | **Эскизный проект:** |  |  | **16** |
| 3.1 | Анализ исходных данных и требований | Инженер | 9 |
| 3.2 | Постановка задачи | Консультант | 5 |
| 3.3 | Разработка общего описания алгоритма функционирования | Руководитель | 2 |
| Инженер | 7 |
| 4 | **Технический проект:** |  |  | **15** |
| 4.1 | Определение формы представления входных и выходных данных | Руководитель | 2 |
| Инженер | 5 |
| 4.2 | Разработка структуры программы и логической структуры базы данных | Руководитель | 2 |
| Консультант | 2 |
| Инженер | 10 |
| 5 | **Рабочий проект:** |  |  | **47** |
| 5.1 | Программирование и отладка программы | Инженер | 24 |
| 5.2 | Испытание программы | Инженер | 4 |
| 5.3 | Корректировка программы по результатам испытаний | Инженер | 5 |
| 5.4 | Подготовка технической документации на программный продукт | Консультант | 3 |
| Инженер | 7 |
| 5.5 | Сдача готового продукта и внедрение | Руководитель | 2 |
| Консультант | 2 |
| Инженер | 7 |
| **Итого** | | | **113** | **90** |

## **График проведения работ**

Календарный график исполнения работы представлен на рисунке 1. Из рисунка 1 так же видно, что общий срок разработки составит 90 дней. Продолжение таблицы 3.1

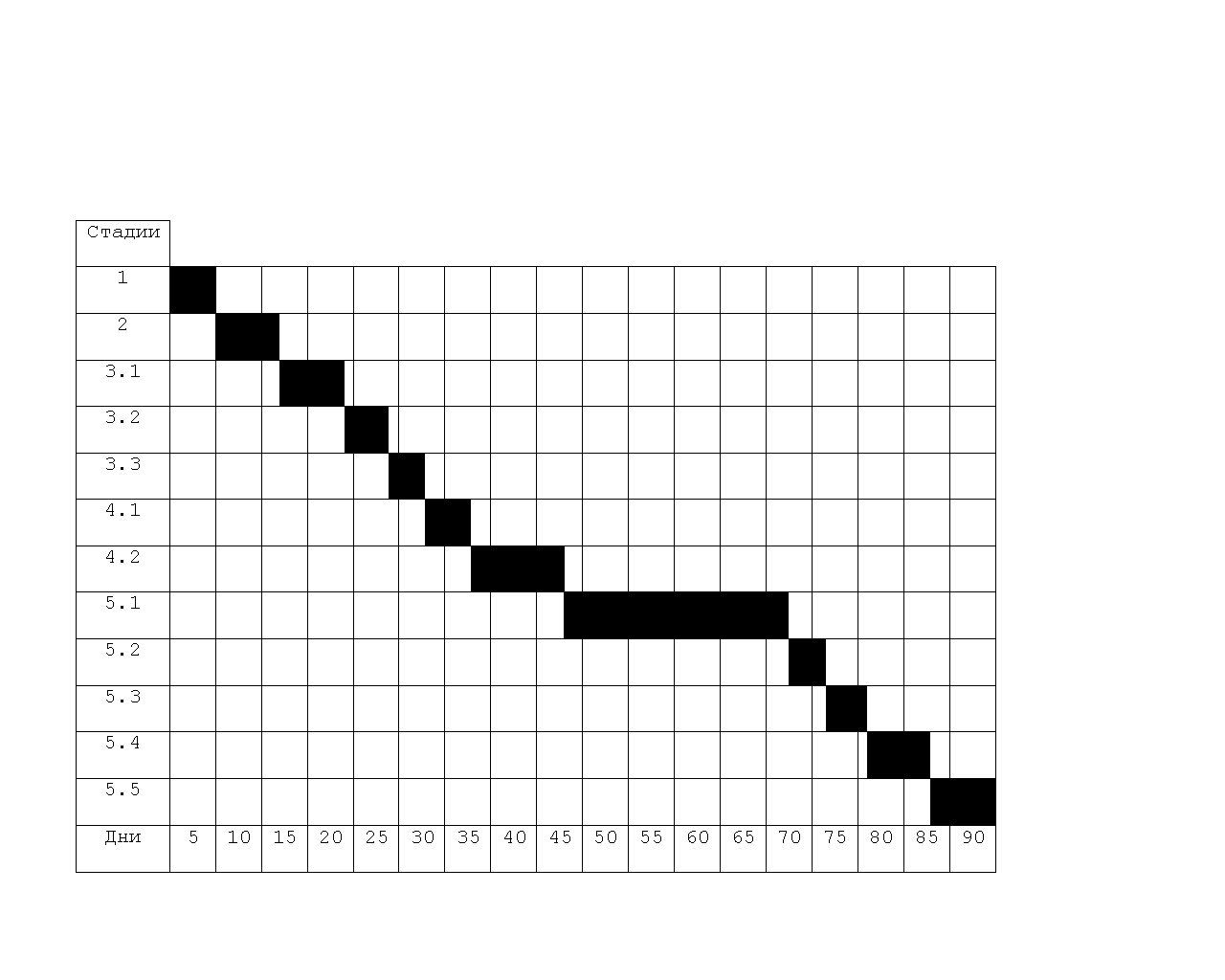


Рисунок 1.1 – График исполнения работы.

**2. Расчёт стоимости проведения работ**

1 статья «Материалы, покупные изделия и полуфабрикаты + ТЗР (15%) 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 изделиев.

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 |
| 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 |
| 2 | ТП | Руководитель | 85 000 | 7 | 3 863,63 | 27 045,41 |
| Консультант | 55 000 | 3 | 2500 | 7500 |
| 3 | Эскизный проект | Руководитель | 85 000 | 2 | 3 863,63 | 7 727,26 |
| Консультант | 55 000 | 5 | 2500 | 12500 |
| Инженер | 48 000 | 16 | 2 181,81 | 34 908,96 |

Продолжение таблицы 2.2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Технический проект | Руководитель | 85 000 | 4 | 3 863,63 | 15 454,52 |
| Консультант | 55 000 | 2 | 2500 | 5000 |
| Инженер | 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 |
| Инженер | 48 000 | 47 | 2 181,81 | 102 545,07 |
| **Итого** | | | | | | **284 953,78** |

**4 статья «Дополнительная заработная плата»**

Дополнительная заработная плата рассчитывается по формуле (3.1).

|  |  |
| --- | --- |
| ДЗП = ОЗП × 0,25 = 284 953,78 × 0,2 = 56 990,76 (руб.) | (3.1) |

Дополнительная заработная плата научного и производственного персонала составляет по проекту 56 990,76 руб.

**5 статья «Страховые отчисления»**

Отчисления на социальные нужды (3.3) составляют 30% от фонда оплаты труда (ФОТ), который состоит из основной и дополнительной заработной платы (3.2).

|  |  |
| --- | --- |
| ФОТ = ОЗП + ДЗП = 284 953,78 + 56 990,76 =  = 341 944,54 (руб.) | (3.2) |

|  |  |
| --- | --- |
| СВ = ФОТ × 30% = 341 944,54 × 0,30 = 102 583,36 (руб.) | (3.3) |

**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 (3.4).

|  |  |
| --- | --- |
| НР = ОЗП × 250% = 284 953,78 × 2,5 = 712 384,45 (руб.) | (3.4) |

**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 | 284953,78 |
| 4 | Дополнительная заработная плата научного и производственного персонала | 56990,76 |
| 5 | Страховые взносы в социальные фонды | 102583,36 |
| 6 | Расходы на научные и производственные командировки | - |
| 7 | Оплата работ, выполненных сторонними организациями и предприятиями | - |
| 8 | Накладные расходы | 712384,45 |
| 9 | Прямые расходы | - |
| **Итого** | | **1165753,55** |

Договорная цена продукта рассчитывается по формуле (3.5).

|  |  |
| --- | --- |
| ДЦ = С + П + НДС | (3.5) |

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 (3.6).

|  |  |
| --- | --- |
| П = С × 0,2 = 1 165 753,55× 0,2 = 233 150,71 (руб.) | (3.6) |

Данный вид работы облагается налогом на добавочную стоимость (НДС) в размере 20%. НДС высчитывается по формуле (3.7).

|  |  |
| --- | --- |
| НДС = (С + П) × 0,2 = (1 165 753,55 + 233 150,71) × 0,2 =  = 279 780,85 (руб.) | (3.7) |

Таким образом, договорная цена высчитывается по формуле (3.8).

|  |  |
| --- | --- |
| ДЦ = С + П + НДС = 1 165 753,55 + 233 150,71 +  + 279 780,85 = 1 678 685,11 (руб.) | (3.8) |