

## Глава 3. Экономическая часть

### 3.1. Организация и планирование работ по теме.

В составе работы задействовано 3 человека:

1) руководитель (Башлыкова Анна Александровна, к.т.н., доцент, КИС) – отвечает за грамотную постановку задачи, контролирует отдельные этапы работы, вносит необходимые коррективы и оценивает выполненную работу в целом;

2) консультант (Чижанькова Инна Владимировна, к.э.н., доцент, БТИУ) – отвечает за консультирование экономической части выпускной квалификационной работы;

3) разработчик (Студент 4-го курса Корчиков Михаил Дмитриевич, группы ИКБО-08-18) – 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.

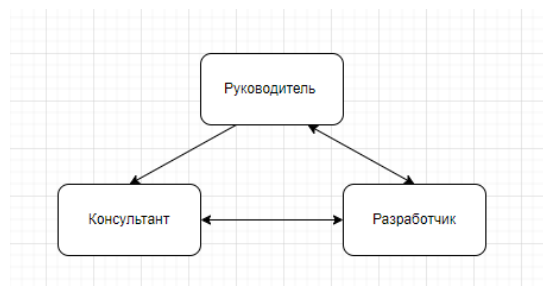


Рисунок 3.1 – Схема взаимодействия участников работы

#### 1.1 Организация работ:

На разработку отводится 90 рабочих дней.

Этапы разработки представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Этапы разработки.

№	Название этапа	Исполнитель	Трудоемкость, чел/дни	Продолжительность работ, дни
1	2	3	4	5
1	Техническое задание	Руководитель	5	5
		Разработчик	5	

Продолжение таблицы 3.1

2	Технические предложения	Руководитель	4	4
		Консультант	1	
		Разработчик	4	
3	Эскизный проект:			15
3.1	Анализ исходных данных и требований	Разработчик	5	
3.2	Разработка общего описания алгоритма функционирования	Руководитель	5	
		Разработчик	10	
4	Технический проект:			
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	15	
5	Рабочий проект:			46
5.1	Программирование и отладка программы	Разработчик	30	
5.2	Испытание программы	Разработчик	2	
5.3	Корректировка программы по результатам испытаний	Разработчик	5	
5.4	Подготовка технической документации на программный продукт	Консультант	4	
		Разработчик	5	
5.5	Сдача готового продукта и внедрение	Руководитель	2	
		Консультант	1	
		Разработчик	4	
Итого			118	90

## 1.2 График проведения работ

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

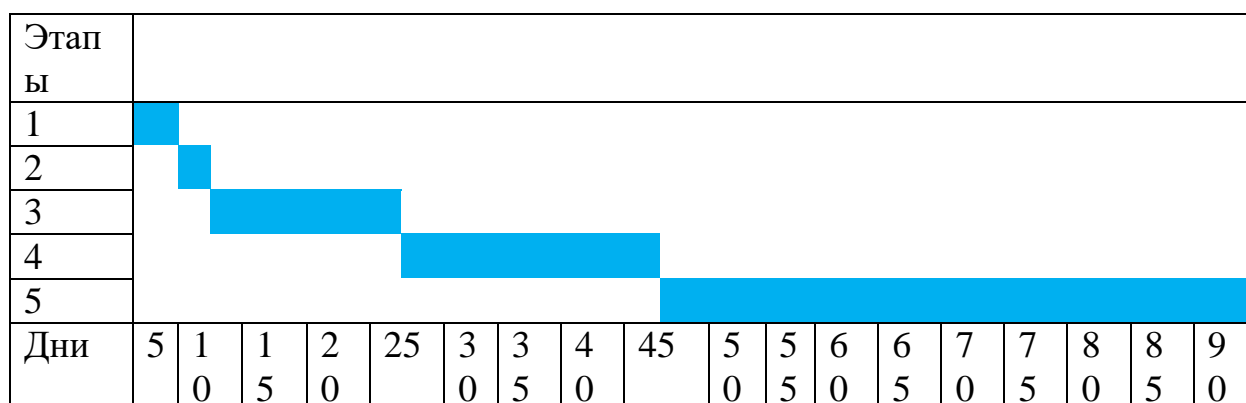


Рисунок 3.2 – Календарный график исполнения работы

## 3.2. Расчёт стоимости проведения работ.

с е б е с т о и м о с т ь	1	статья «Материалы, покупные изделия и полуфабрикаты + ТЗР (15%) от $\Sigma$ итогов по материалам
	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 калькулирования.

1 статья «Материалы, покупные изделия и полуфабрикаты»

Расходы по данной статье приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Материалы, использованные при выполнении ВКР

№ пп	Наименование материалов	Единицы измерения	Количество	Цена за единицу (руб)	Стоимость (руб)
1	2	3	4	5	6
1	Флеш-диск 4Гб	шт	1	360	360
2	Бумага А4	пачка	1	900	900
3	Ручка	шт	1	41	41
4	Карандаш	шт	1	19	19
5	Картридж для принтера	шт	1	1820	1820
Итого материалов					3140
Транспортно-заготовительные расходы					628
Итого					3768

## 2 статья «Специальное оборудование»

Расходы на специальное оборудование отсутствуют.

## 3 статья «Основная заработная плата»

Расчет основной заработной платы приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Расчет ОЗП лиц, участвующих в разработке, по этапам

№ 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	60 000	5	2727	13636
		Разработчик	33 000	5	1500	7500
2	ТП	Руководитель	60 000	4	2727	10909
		Консультант	30 000	1	1363	1363
		Разработчик	33 000	4	1500	6000
3	Эскизный проект	Руководитель	60 000	5	2727	13636
		Разработчик	33 000	15	1500	22500

Продолжение таблицы 3.3

Продолжение таблицы 3.1						
4	Технический проект	Руководитель	60 000	4	2727	10909
		Консультант	30 000	2	1363	2727
		Разработчик	33 000	20	1500	30000
5	Рабочий проект	Руководитель	60 000	2	2727	5454
		Консультант	30 000	5	1363	6818
		Разработчик	33 000	46	1500	69000
Итого						200459

4 статья «Дополнительная заработная плата»

Дополнительная заработная плата рассчитывается по формуле (3.1).

$$\text{ДЗП} = \text{ОЗП} \times 20\% = 200459 \times 0,2 = 40091,8 \text{ руб.} \quad (3.1)$$

где ДЗП – дополнительная заработная плата,

ОЗП – основная заработная плата.

Дополнительная заработная плата научного и производственного персонала составляет по проекту 40091,8 руб.

5 статья «Страховые отчисления»

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

$$\text{ФОТ} = \text{ОЗП} + \text{ДЗП} = 200459 + 40091,8 = 240\,550,8 \text{ руб.}, \quad (3.2)$$

где ФОТ – фонд оплаты труда.

$$CB = \Phi OT \times 30\% = 240550,8 \times 0,30 = 72\,165,24 \text{ руб.}, \quad (3.3)$$

где CB – отчисления на социальные нужды.

6 статья «Командировочные расходы»

Расходы по данной статье отсутствуют.

7 статья «Контрагентские услуги»

В процессе разработки данного проекта услуги сторонних организаций не использовались.

8 статья «Накладные расходы»

К накладным расходам относятся расходы на содержание и ремонт зданий, сооружений, оборудования, инвентаря. Данная статья составляет 200% от ОЗП (3.4).

$$НР = ОЗП \times 200\% = 200459 \times 2,0 = 400918 \text{ руб.}, \quad (3.4)$$

где НР – накладные расходы.

9 статья «Прочие расходы»

Расходы по данной статье отсутствуют.

Полная себестоимость проекта указана в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Полная себестоимость проекта

№ пп	Номенклатура статей расходов	Затраты (руб)
1	2	3
1	Материалы, покупные изделия и полуфабрикаты (за вычетом отходов)	3768
2	Специальное оборудование для научных (экспериментальных) работ	-
3	Основная заработная плата научного и производственного персонала	200459
4	Дополнительная заработная плата научного и производственного персонала	40091,8
5	Страховые взносы в социальные фонды	72165,24
6	Расходы на научные и производственные командировки	-
7	Оплата работ, выполненных сторонними организациями и предприятиями	-
8	Накладные расходы	400918
9	Прочие прямые расходы	-
Итого	717402,04	

Полученные результаты работы будут использоваться внутри университета (предприятия), поэтому расчет договорной цены не целесообразен