

«

»

“

”

. - . . . .

31.08.2022

: . . . . .

:

:

<https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education>

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## Проектная деятельность

: 16.03.01

, :

: 3 4, : 5 6 7

		5	6	7
1	( )	2	2	2
2		72	72	72
3	, .	30	30	30
4	, .	0	0	0
5	, .	26	26	26
6	, .	0	0	0
7	, .	26	22	24
8	, .	6	10	10
9	, .	2	2	2
10	, .	2	2	2
11	, .	42	42	42
12	( , ( )/ , )			
13				

( ): 16.03.01

696 01.06.2020 ., : 08.07.2020 .

:

( ): 16.03.01

, 31.08.2022

- , 6 31.08.2022

:

, . . . . . . . .

:

. . .

# 1.

1.1

	-10
	-10. 2 ( , ),
	-2 , ,
	-2. 3 ,
	-3
	-3. 2 , .

# 2.

,

2.1

<b>УК-10. 2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</b>	
, ,	;
<b>УК-2. 3 Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
	;
<b>УК-3. 2 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.</b>	
	;

# 3.

3.1

		„ . .	, .		
: 5					
:					
1. . .	4	2	4	-2.3	
2. .	6	0	6	-2.3	
3. .	6	2	6	-10.2, 2.3 -	

4.	6	1	6	-10.2, 2.3	-	
6.	4	1	4	-10.2, 2.3	-	
: 6						
:						
7.	6	2	4	-2.3		
8.	6	2	6	-10.2, 2.3, -3.2	-	
9.	6	2	6	-10.2, 2.3	-	
11. ( ):	8	4	6	-10.2, 2.3	-	
: 7						
:						
12.	6	2	6	-2.3		
13.	6	2	6	-10.2, 2.3	-	
14.	6	2	6	-10.2, 2.3	-	
16.	8	4	6	-10.2, 2.3	-	

		..	, .		
: 5					
:					
5.	14	0	0	-3.2	
13.	6	0	0	-10.2	
14.	6	0	0	-10.2	
: 6					
:					
10.	14	0	0	-3.2	
11.	6	0	0	-2.3	
12.	6	0	0	-10.2	
: 7					

:					
15.	14	0	0	-3.2	
16.	6	0	0	-10.2, 2.3	-
17.	8	0	0	-10.2	

3.1

3.2

			( )
1			:
2			:
3			:
4	:		:
5			:
6			:
7			:
8	( ):		:
9			:
10			:
11			:
12	:		:

## 3.2

## 3.3

: 5				
1		-10.2, -2.3	16	1
<p> : / . . . - ;[ : . . , . .  ]. - , 2016. - 19, [1] .: .. - :  <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042</a> </p>				
2		-10.2, -3.2	27	1
<p> , 3.2 :  : /  . . . - ;[ : . . , . . ]. - , 2016. - 19, [1] .:  .. - : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042</a> </p>				
: 6				
1		-10.2, -2.3	16	1
<p> : / . . . - ;[ : . . , . .  ]. - , 2016. - 19, [1] .: .. - :  <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042</a> </p>				
2		-10.2, -2.3, -3.2	27	1
<p> , 3.2 :  : /  . . . - ;[ : . . , . . ]. - , 2016. - 19, [1] .:  .. - : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042</a> </p>				
: 7				
1		-10.2, -2.3	14	1
<p> : / . . . - ;[ : . . , . .  ]. - , 2016. - 19, [1] .: .. - :  <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042</a> </p>				
2		-10.2, -2.3, -3.2	29	1
<p> , 3.2 :  : /  . . . - ;[ : . . , . . ]. - , 2016. - 19, [1] .:  .. - : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042</a> </p>				

### 3.3

( . 3.4).

3.4

	-
	: <a href="https://project-study.nstu.ru/">https://project-study.nstu.ru/</a> ;
	e-mail;
	: <a href="https://project-study.nstu.ru/">https://project-study.nstu.ru/</a> ; ;

3.5

1	<p><b>Краткое описание применения:</b> Все практические занятия по дисциплине направлены на реализацию проекта студенческой командой. В описании проекта определены роли и необходимый функционал участников команды для достижения целей проекта. В ходе командной работы студенты могут получать консультации руководителей проекта, научных консультантов и других участников команды проекта.</p>

## 4.

( ),

-  
15-

ECTS.

. 4.1.

4.1

	.	
<b>: 5</b>		
<i>Подготовка к занятиям:</i> реализация проекта и подготовка отчета по проекту (этапу проекта)	30	60
<i>Зачет:</i> защита проекта (этапа проекта)	20	40
<b>: 6</b>		
<i>Подготовка к занятиям:</i> реализация проекта и подготовка отчета по проекту (этапу проекта)	30	60
<i>Зачет:</i> защита проекта (этапа проекта)	20	40
<b>: 7</b>		
<i>Подготовка к занятиям:</i> реализация проекта и подготовка отчета по проекту (этапу проекта)	30	60
<i>Зачет:</i> защита проекта (этапа проекта)	20	40

-10	-10 2. ( ,)	+
-2	-2 3. ,	+
-3	-3 2. ,	+

1

## 5.

1. Преображенская Т. В. Управление проектами : [учебное пособие] / Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2018. - 121, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000238156](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000238156)

2. Хамидулин, В. С. Основы проектной деятельности / В. С. Хамидулин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-46254-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303623> (дата обращения: 20.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я / Ньютон Р., - 7-е изд. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 180 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/926069> (дата обращения: 02.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Земсков, Ю. П. Основы проектной деятельности : учебное пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4395-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130487> (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности: Учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 146 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989958> (дата обращения: 22.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

1. Управление проектами [Электронный ресурс]: информационно-аналитический журнал. - PMART ltd, 2004-2017. - Режим доступа : <http://pmmagazine.ru/> - Загл. с экрана.

## 6.

## 6.1

1. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000234042](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042)

2. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=223022](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022)

## 6.2

1 Пакет офисных приложений Microsoft Office

## 6.3

, - .

7. -

1	( - , , )	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра геофизических систем

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДЕКАН ФТФ  
к.ф-м.н., доцент И.И. Корель  
“ ” Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ДИСЦИПЛИНЫ

## Проектная деятельность

Образовательная программа: 16.03.01 Техническая физика, профиль: Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии

## 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Проектная деятельность представлена в Таблице. Совокупность результатов обучения по дисциплине соотнесена с уровнями сформированности компетенций и соотнесенными с ними индикаторами. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по дисциплине Проектная деятельность.

Таблица

Формируемые компетенции	Индикаторы компетенций	Темы	Этапы оценки результатов обучения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Проблематизация и ресурсное обеспечение в рамках этапа проектирования. Программа достижения результатов проекта. Программа достижения результатов текущего этапа проекта Программа достижения результатов текущих этапов проекта Результаты проекта: представление, экспертиза, итоги. Результаты проекта (этапа проекта): экспертиза, представление, итоги. Ресурсное обеспечение проекта. Ресурсное обеспечение этапов реализации проекта	Оценка устных ответов на занятии № 3	Зачет, отчет по проекту, раздел 2
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Понятия и типы проектов. Жизненный цикл проекта. Проблематизация. Проблематизация и ресурсное обеспечение в рамках этапа проектирования. Проблематизация в рамках этапа проектирования. Проблематизация в рамках этапа проектирования	Оценка устных ответов на занятии № 1, 2	Зачет, отчет по проекту, раздел 1, 3
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.	Организация командной работы Организация командной работы. Программа достижения результатов текущего этапа проекта	Оценка устных ответов на занятии № 4	Зачет, отчет по проекту, раздел 3, 4

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций проверяются при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 5 семестре - в форме зачета, в 6 семестре - в форме зачета, в 7 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций УК-10, УК-2, УК-3 и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Зачет проводится в устной форме в виде защиты отчета по проекту.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании критериев, приведенных в п. 3, осуществляется оценка уровней достигнутых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций УК-10, УК-2, УК-3, закрепленных за дисциплиной.

### 3. Общая характеристика уровней результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

**Продвинутый.** Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

**Базовый.** Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах базового уровня.

**Пороговый.** Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы сформированы с пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах порогового уровня.

**Ниже порогового.** Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.

## Паспорт зачета

по дисциплине «Проектная деятельность», 5 семестр

### 1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, в виде защиты очередного этапа проекта или проекта полностью. До проведения защиты команда проекта представляет руководителю отчет по завершённому этапу или проекту полностью. Структура отчета по проекту приведена в разделе 4.

Таким образом, проверяются результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

### 2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Отчет по проекту (этапу проекта) считается принятым на продвинутом уровне, если в отчете присутствуют все необходимые разделы, содержание раскрыто полностью и позволяет судить о качестве выполненных работ участниками команды, результаты проекта удовлетворяют всем заданным на этапе планирования требованиям и/или параметрам. Оценка составляет *от 35 до 40 баллов*.

Отчет по проекту (этапу проекта) считается принятым на **базовом** уровне, если в отчете присутствуют все необходимые разделы, содержание в целом позволяет судить о качестве выполненных работ участниками команды, результаты проекта удовлетворяют основным заданным на этапе планирования требованиям и/или параметрам. Оценка составляет *от 34 до 27 баллов*.

Отчет по проекту (этапу проекта) считается принятым на **пороговом** уровне, если в отчете отсутствуют некоторые разделы, содержание частично позволяет судить о качестве выполненных работ участниками команды, результаты проекта удовлетворяют основным заданным на этапе планирования требованиям и/или параметрам. Оценка составляет *от 26 до 20 баллов*.

Отчет по проекту (этапу проекта) считается **неудовлетворительным**, если в отчете отсутствуют основные разделы, содержание не позволяет судить о качестве выполненных работ участниками команды, результаты проекта не удовлетворяют заданным на этапе планирования требованиям и/или параметрам. Оценка составляет *менее 20 баллов*.

### 3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по отчету составляет от 20 до 40 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

#### **4. Требования к структуре отчета и презентации проекта на защите по дисциплине «Проектная деятельность»**

Отчет по проекту должен содержать следующие разделы:

##### **1. Содержание проекта и продукта.**

В разделе должно быть представлено описание продукта (свойства и функции, характеризующие продукт, услугу или мероприятие) и описание проекта (иерархическая структура работ, которые необходимо выполнить, чтобы получить продукт, услугу с заданными свойствами и функциями или организовать мероприятие).

##### **2. Ресурсы.**

В разделе должно быть представлено обоснование потребности в ресурсах (люди, компетенции, сырье, материалы, оборудование) в связке с пакетом работ по проекту. Приведены расчеты стоимости материальных и человеческих ресурсов.

##### **3. Жизненный цикл проекта.**

В разделе должны быть представлены этапы проекта в виде диаграммы Ганта с указанием промежуточных поэтапных результатов и способов их оценки.

##### **4. Заключение.**

В разделе должны быть представлены общие выводы по проектной работе: отклонения от изначального плана и их причины, проблемы и сложности, пути их решения в будущем.

## Паспорт зачета

по дисциплине «Проектная деятельность», 6 семестр

### 1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, в виде защиты очередного этапа проекта или проекта полностью. До проведения защиты команда проекта представляет руководителю отчет по завершенному этапу или проекту полностью. Структура отчета по проекту приведена в разделе 4.

Таким образом, проверяются результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

### 2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Отчет по проекту (этапу проекта) считается принятым на продвинутом уровне, если в отчете присутствуют все необходимые разделы, содержание раскрыто полностью и позволяет судить о качестве выполненных работ участниками команды, результаты проекта удовлетворяют всем заданным на этапе планирования требованиям и/или параметрам. Оценка составляет *от 35 до 40 баллов*.

Отчет по проекту (этапу проекта) считается принятым на **базовом** уровне, если в отчете присутствуют все необходимые разделы, содержание в целом позволяет судить о качестве выполненных работ участниками команды, результаты проекта удовлетворяют основным заданным на этапе планирования требованиям и/или параметрам. Оценка составляет *от 34 до 27 баллов*.

Отчет по проекту (этапу проекта) считается принятым на **пороговом** уровне, если в отчете отсутствуют некоторые разделы, содержание частично позволяет судить о качестве выполненных работ участниками команды, результаты проекта удовлетворяют основным заданным на этапе планирования требованиям и/или параметрам. Оценка составляет *от 26 до 20 баллов*.

Отчет по проекту (этапу проекта) считается **неудовлетворительным**, если в отчете отсутствуют основные разделы, содержание не позволяет судить о качестве выполненных работ участниками команды, результаты проекта не удовлетворяют заданным на этапе планирования требованиям и/или параметрам. Оценка составляет *менее 20 баллов*.

### 3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по отчету составляет от 20 до 40 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

#### **4. Требования к структуре отчета и презентации проекта на защите по дисциплине «Проектная деятельность»**

Отчет по проекту должен содержать следующие разделы:

##### **1. Содержание проекта и продукта.**

В разделе должно быть представлено описание продукта (свойства и функции, характеризующие продукт, услугу или мероприятие) и описание проекта (иерархическая структура работ, которые необходимо выполнить, чтобы получить продукт, услугу с заданными свойствами и функциями или организовать мероприятие).

##### **2. Ресурсы.**

В разделе должно быть представлено обоснование потребности в ресурсах (люди, компетенции, сырье, материалы, оборудование) в связке с пакетом работ по проекту. Приведены расчеты стоимости материальных и человеческих ресурсов.

##### **3. Жизненный цикл проекта.**

В разделе должны быть представлены этапы проекта в виде диаграммы Ганта с указанием промежуточных поэтапных результатов и способов их оценки.

##### **4. Заключение.**

В разделе должны быть представлены общие выводы по проектной работе: отклонения от изначального плана и их причины, проблемы и сложности, пути их решения в будущем.

## Паспорт зачета

по дисциплине «Проектная деятельность», 7 семестр

### 1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, в виде защиты очередного этапа проекта или проекта полностью. До проведения защиты команда проекта представляет руководителю отчет по завершенному этапу или проекту полностью. Структура отчета по проекту приведена в разделе 4.

Таким образом, проверяются результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

### 2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Отчет по проекту (этапу проекта) считается принятым на продвинутом уровне, если в отчете присутствуют все необходимые разделы, содержание раскрыто полностью и позволяет судить о качестве выполненных работ участниками команды, результаты проекта удовлетворяют всем заданным на этапе планирования требованиям и/или параметрам. Оценка составляет *от 35 до 40 баллов*.

Отчет по проекту (этапу проекта) считается принятым на **базовом** уровне, если в отчете присутствуют все необходимые разделы, содержание в целом позволяет судить о качестве выполненных работ участниками команды, результаты проекта удовлетворяют основным заданным на этапе планирования требованиям и/или параметрам. Оценка составляет *от 34 до 27 баллов*.

Отчет по проекту (этапу проекта) считается принятым на **пороговом** уровне, если в отчете отсутствуют некоторые разделы, содержание частично позволяет судить о качестве выполненных работ участниками команды, результаты проекта удовлетворяют основным заданным на этапе планирования требованиям и/или параметрам. Оценка составляет *от 26 до 20 баллов*.

Отчет по проекту (этапу проекта) считается **неудовлетворительным**, если в отчете отсутствуют основные разделы, содержание не позволяет судить о качестве выполненных работ участниками команды, результаты проекта не удовлетворяют заданным на этапе планирования требованиям и/или параметрам. Оценка составляет *менее 20 баллов*.

### 3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по отчету составляет от 20 до 40 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

#### **4. Требования к структуре отчета и презентации проекта на защите по дисциплине «Проектная деятельность»**

Отчет по проекту должен содержать следующие разделы:

##### **1. Содержание проекта и продукта.**

В разделе должно быть представлено описание продукта (свойства и функции, характеризующие продукт, услугу или мероприятие) и описание проекта (иерархическая структура работ, которые необходимо выполнить, чтобы получить продукт, услугу с заданными свойствами и функциями или организовать мероприятие).

##### **2. Ресурсы.**

В разделе должно быть представлено обоснование потребности в ресурсах (люди, компетенции, сырье, материалы, оборудование) в связке с пакетом работ по проекту. Приведены расчеты стоимости материальных и человеческих ресурсов.

##### **3. Жизненный цикл проекта.**

В разделе должны быть представлены этапы проекта в виде диаграммы Ганта с указанием промежуточных поэтапных результатов и способов их оценки.

##### **4. Заключение.**

В разделе должны быть представлены общие выводы по проектной работе: отклонения от изначального плана и их причины, проблемы и сложности, пути их решения в будущем.