

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры управления качеством  
протокол от «31» августа 2021 г. №1

Согласовано:  
Председатель УМК факультета /института



Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ /Галиахметов  
Р.Н.



\_\_\_\_\_/Мельникова А.Я.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Основы проектной деятельности»**

*(наименование дисциплины)*

Дисциплина обязательной части (Блок 1. Дисциплины (модули) - Б1.О.17  
программа бакалавриата

Направление подготовки

22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

*(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))*

Направленность (профиль) подготовки

**"Конструирование и производство изделий из  
композиционных материалов"**

*(указывается наименование направленности (профиля) подготовки)*

Квалификация

**бакалавр**

*(указывается квалификация)*

<p>Разработчик (составитель) к.э.н., доцент (должность, ученая степень, ученое звание)</p>	 _____/Бакиева Г.Р. (подпись, Фамилия И.О.)
--	---

Для приёма: 2021 г.

Уфа 2021 г.

Составитель: доцент, канд. экон. наук Бакиева Г.Р.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Управление качеством», протокол № 6 от « 25» февраля 2021г.

Заведующий кафедрой



\_\_\_\_\_ / Галияхметов Р.Н./

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
  2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
  3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
  4. Фонд оценочных средств по дисциплине
    - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
    - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.
  5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
    - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
    - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
  6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
- Приложение 1 Содержание рабочей программы

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Разработка и реализация проектов	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	ИД-1 <sub>УК-2</sub> - определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><b>Знать:</b>            суть и виды управленческих решений; принципы разработки и принятия решений; современные подходы и технологии управленческих решений; способы выработки альтернатив; методы разработки управленческих решений; параметры качества управленческих решений; способы оценки экономической и социальной эффективности управленческих решений</p> <p><b>Уметь:</b>            - организовывать процесс разработки управленческих решений;            - применять эффективные методы оптимизации решений;            - адекватно и не предвзято оценивать предлагаемые альтернативы;            - выбирать рациональные варианты действий</p> <p><b>Владеть:</b>            навыками принятия обоснованных управленческих решений, выявления факторов, влияющих на процессы выработки принятия и реализации управленческих решений в условиях динамично развивающейся среды.</p>
Когнитивное управление	ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> . Участвует в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	Знать сущность объекта и субъекта управления проектами. Значение и место информации в управлении. Основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами, этап жизненного цикла проекта
			Уметь понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации проекта,

			обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при конструировании и производстве изделий из композиционных материалов
			Владеть методами и приемами «Управления проектами» при конструировании и производстве изделий из композиционных материалов, быть готовым к самостоятельной работе.

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к обязательной части. Дисциплина изучается на очной форме обучения на 3 курсе во 6 семестре. Форма контроля знаний- зачет.

Цели изучения дисциплины: - познакомить студентов с проектным подходом к организации деятельности, изучить теоретические и методологические основы управления проектами, особенности управления проектами при конструировании и производстве изделий из композиционных материалов, информационными технологиями управления проектами.

## 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

## 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

**4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Форм контроля знаний – зачет.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»

ИД-1 <sub>УК-2</sub> определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><b>Знать:</b> суть и виды управленческих решений; принципы разработки и принятия решений; современные подходы и технологии управленческих решений; способы выработки альтернатив; методы разработки управленческих решений; параметры качества управленческих решений; способы оценки экономической и социальной эффективности управленческих решений</p>	<p><i>Знает</i> суть и виды управленческих решений; принципы разработки и принятия решений; современные подходы и технологии управленческих решений; способы выработки альтернатив; методы разработки управленческих решений; параметры качества управленческих решений; способы оценки экономической и социальной эффективности управленческих решений</p>	<p><i>Не знает</i> суть и виды управленческих решений; принципы разработки и принятия решений; современные подходы и технологии управленческих решений; способы выработки альтернатив; методы разработки управленческих решений; параметры качества управленческих решений; способы оценки экономической и социальной эффективности управленческих решений деятельности</p>
	<p><b>Уметь:</b> - организовывать процесс разработки управленческих решений; - применять эффективные методы оптимизации решений; - адекватно и не предвзято оценивать предлагаемые альтернативы; - выбирать рациональные варианты действий</p>	<p><i>Умеет</i> организовывать процесс разработки управленческих решений; - применять эффективные методы оптимизации решений; - адекватно и не предвзято оценивать предлагаемые альтернативы; - выбирать рациональные варианты действий</p>	<p><i>Не умеет</i> организовывать процесс разработки управленческих решений; - применять эффективные методы оптимизации решений; - адекватно и не предвзято оценивать предлагаемые альтернативы; - выбирать рациональные варианты действий</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками принятия обоснованных управленческих решений, выявления факторов, влияющих на процессы выработки принятия и реализации управленческих решений в условиях динамично развивающейся среды.</p>	<p><i>Владеет</i> навыками принятия обоснованных управленческих решений, выявления факторов, влияющих на процессы выработки принятия и реализации управленческих решений в</p>	<p><i>Не владеет</i> навыками принятия обоснованных управленческих решений, выявления факторов, влияющих на процессы выработки принятия и реализации управленческих решений в условиях развивающейся среды</p>

		условиях динамично развивающейся среды	
--	--	--	--

ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> . Участствует в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	Знать сущность объекта и субъекта управления проектами. Значение и место информации в управлении. Основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами, этап жизненного цикла проекта	<i>Знает</i> сущность объекта и субъекта управления проектами. Значение и место информации в управлении. Основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами, этап жизненного цикла проекта	<i>Не знает</i> сущность объекта и субъекта управления проектами. Значение и место информации в управлении. Основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами, этап жизненного цикла проекта

	Уметь понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации проекта, обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при конструировании и производстве изделий из композиционных материалов	<i>Умеет</i> понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации проекта, обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при конструировании и производстве изделий из композиционных материалов	<i>Не умеет</i> понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации проекта, обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при конструировании и производстве изделий из композиционных материалов
	Владеть методами и приемами «Управления проектами» при конструировании и производстве изделий из композиционных материалов, быть готовым к самостоятельной работе.	<i>Владеет</i> методами и приемами «Управления проектами» при конструировании и производстве изделий из композиционных материалов, быть готовым к самостоятельной работе.	<i>Не владеет</i> методами и приемами «Управления проектами» при конструировании и производстве изделий из композиционных материалов, быть готовым к самостоятельной работе.

**4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Оценочные средства</b>
ИД-1 <sub>УК-2</sub> - определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: суть и виды управленческих решений; принципы разработки и принятия решений; современные подходы и технологии управленческих решений; способы выработки альтернатив; методы разработки управленческих решений; параметры качества управленческих решений; способы оценки экономической и социальной эффективности управленческих решений	Индивидуальный, групповой опрос; письменные ответы на вопросы; устный опрос (вопросы для самоконтроля) контрольные работы;



	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать процесс разработки управленческих решений;</li> <li>- применять эффективные методы оптимизации решений;</li> <li>- адекватно и не предвзято оценивать предлагаемые альтернативы;</li> <li>- выбирать рациональные варианты действий</li> </ul>	<p>Доклад; сообщение; задача; практическое задание; проект; тесты; коллоквиум;</p>
	<p>Владеть:</p> <p>навыками принятия обоснованных управленческих решений, выявления факторов, влияющих на процессы выработки принятия и реализации управленческих решений в условиях динамично развивающейся среды.</p>	<p>Задачи</p>
<p>ИД-1<sub>ОПК-3</sub>. Участвует в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента</p>	<p>Знать сущность объекта и субъекта управления проектами. Значение и место информации в управлении. Основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами, этап жизненного цикла проекта</p>	<p>Индивидуальный, групповой опрос; письменные ответы на вопросы; устный опрос (вопросы для самоконтроля) контрольные работы;</p>
	<p>Уметь понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации проекта, обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при конструировании и производстве изделий из композиционных материалов</p>	<p>Доклад; сообщение; задача; практическое задание; проект; тесты; коллоквиум;</p>
	<p>Владеть методами и приемами «Управления проектами» при конструировании и производстве изделий из композиционных материалов, быть готовым к самостоятельной работе.</p>	<p>Задачи</p>

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум

50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

*для зачета:*

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

## Рейтинг – план дисциплины

### Основы проектной деятельности

Направление 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов  
курс 3, семестр 6

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Текущий контроль</b>				<b>49</b>
1. Аудиторная работа	3	8	0	24
2. Тестовый контроль	5	2	0	10
3. Решение задач	5	3	0	15
<b>Рубежный контроль</b>				<b>21</b>
1. Письменная контрольная работа	5	1	0	5
2. Выступление по реферату	6	1	0	6
3. Защита бизнес-плана	10	1	0	10
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Студенческая олимпиада, конкурсы			0	5
2. Публикация статей			0	5
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных занятий	0,75	8	0	-6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)	1,25	8	0	-10
<b>Итоговый контроль</b>				
1. Зачет (дифференцированный зачет)			0	30

### Вопросы к зачету

1. Система управления проектами
2. Окружение проектов
3. Цели, фазы и структура проектов
4. Планирование потребности и использование ресурсов
5. Проектный анализ
6. Методы и приемы управления проектами
7. Организационные формы правления проектами
8. Многопроектное управление
9. Проектное управление в бизнесе
10. Концепция проектно-ориентированной компании
11. Основы проектного управления
12. Ключевые показатели деятельности в проектно-ориентированной компании (ПОК)
13. Стандарт управления проектами предприятия
14. Организационная зрелость проектного управления
15. Бизнес-процессы проектного управления
16. Офис управления проектами и корпоративная система управления проектами (КСУП).
17. Управление человеческими ресурсами в проектно-ориентированной компании (ПОК)
18. Финансирование ПОК
19. Маркетинг проектной деятельности предприятия
20. Планирование проекта и проектной деятельности предприятия
21. Оценка эффективной проектной деятельности
22. Понятие «проект», его признаки и структура.

23. Управление взаимодействием в проектной деятельности.
24. Жизненный цикл инновационного проекта, его структура и значение для управления инновационным проектом.
25. Методы и содержание контроля за процессами инновационного проектирования.
26. Инструменты управления проектными рисками и формы
27. Развитие команды проекта. Стадии развития команды.
28. Особенности инноваций как объекта планирования и управления.
29. Виды рисков при выработке проектных решений по нововведению.
30. Принципы разработки и методы управления бюджетом проекта.
37. Оценки последствий рисков для управления проектами.
39. Методы и инструменты идентификации рисков.
40. Основные фазы проектного цикла и их содержание.
41. Информационное обеспечение инновационного проекта.
42. Содержание социальной оценки инновационного проекта.
43. Учет приоритетов в проектном финансировании (схема проектного финансирования).
44. Планирование качества в управлении проектом.
45. Управление исполнением проекта
46. Объекты (отрасли деятельности и задачи) для управления инновационным проектом.
47. Информационная система управления инновационным проектом.
48. Участники инновационных проектов, их интересы и отношения в процессе управления проектами.
49. Видов рисков по этапам разработки и реализации проекта.
50. Методы формирования расписания (графика) проекта.
51. Модель принятия решений при управлении проектом.
52. Структура плана управления проектом.
53. Матричная структура управления инновационным проектом.
54. Управление стоимостью проекта.
55. Функциональная структура управления инновационным проектом.
56. Методы принятия решений в управлении проектами.
57. Проектная структура управления инновационным проектом.
58. Документирование распределения ролей и ответственности членов команды проекта.
59. Управление содержанием инновационного проекта и его компоненты.

### **Зачтено**

- выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

### **Не зачтено**

- допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.

Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;  
- выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

### Планы семинарских занятий Вопросы для Коллоквиума

#### **Тема 1. Основные понятия в области управления проектами.**

1. Дать различные определения понятия «проект»
2. Перечислить основные характеристики проекта
3. Рассмотреть различные классификации проектов
4. Рассмотреть понятия портфель проектов, программа проектов.
5. Субъекты проектного управления.
6. Объекты проектного управления.
7. Основные участники проекта и их влияние на реализацию проекта.

#### **Тема 2. Жизненный цикл проекта.**

- Определение понятия «жизненный цикл проекта».
- Различные структуры жизненного цикла
- Особенности жизненного цикла ИТ-проектов.
- Устав проекта

Основные разделы Устава проекта

#### **Тема 3. Конструирование и анализ сетевого графика**

- 1 Что такое сетевой график проекта, каково его назначение? Основные правила построения сетевых графиков, основные типы связей между операциями.
- 2 Понятие о методе критического пути (СРМ). Расчет критического пути. Прямой и обратный анализ и определение времени выполнения проекта в целом и резервов времени операций. Значимость критического пути и резервов времени операций для планирования и управления.
- 3 Дополнительные возможности построения сетевых графиков (задержки времени между операциями (лаги), типы связей между операциями: от конца к началу (финиш-старт), от начала к началу (старт-старт), от конца к концу (финиш-финиш) от начала к концу (старт- финиш)).
- 4 Понятие о методе PERT расчета вероятных значений времени выполнения проекта.
- 5 Календарное планирование бюджета и ресурсов проекта с использованием сетевых методов.
- 6 В чем состоит управление и регулирование в фазах реализации и завершения проекта (управление предметной областью проекта, управление временем выполнения работ. управление бюджетом и ресурсами проекта, управление качеством. управление информационными потоками проекта, управление командой проекта, управление поставками и контрактами).

#### **Тема 4. Планирование ресурсов.**

1. Понятие базового плана.
2. Способы ввода фактической информации при отслеживании проекта
3. Метод освоенного объема. Основные индикаторы освоенного объема
4. Прогнозирование окончательной стоимости и сроков завершения проекта.

## Тема 5. Процессы мониторинга и контроля

Какие Вы знаете методы оперативной оценки (мониторинга) времени и стоимостных показателей работ в процессе реализации проекта?

Как определяются базовые показатели метода освоенного объема: плановый объем (PV, BCWS), фактический объем (EV, BCWP), освоенный объем (AC, ACWP)?

Как осуществляется анализ текущего состояния проекта методом освоенного объема? В чем смысл показателей "отклонение по расписанию" (SV), и "отклонение по затратам" (CV).

Как осуществляется анализ текущего состояния проекта методом освоенного объема? В чем смысл показателей "индекс выполнения расписания" (SPI) и "индекс выполнения бюджета" (CPI)?

Как осуществляется прогноз бюджета проекта методом освоенного объема? Как рассчитать прогнозную стоимость проекта (EAC) и отклонение от бюджетной стоимости проекта при его завершении (VAC).

Аудит и завершение работы над проектом. Процесс закрытия проекта. Оценка успешности выполнения проекта. Оценка работы руководителя проекта, отдельных членов команды и команды в целом.

## Тема 6. Управление рисками

1. Поясните сущность метода Монте-Карло (метод имитационного моделирования) и его использования для анализа проектных рисков.
2. Как оценить риск проекта с помощью построения дерева решений проекта.
3. Методы учета риска, использующие коррекцию ставки дисконтирования (добавку
4. «премии за риск» к ставке дисконтирования). Назовите основные факторы, влияющие на риск проекта и величину «премии за риск».
5. В чем состоит метод оценки капитальных активов (CAPM) и как используется этот метод для оценки риска проекта. Какое соотношение между доходностью и риском проекта.
6. Назовите основные виды инфляции и основные параметры инфляции (индекс цен и темп инфляции, базисный и цепной индекс цен) Как влияет инфляция на процентные ставки по кредитам и депозитам, Как определяются номинальная и реальная процентные ставки.
7. Какие Вы знаете методы учета инфляции при проектировании.

## Тема 7. Управление ресурсами

1. Назовите основные источники финансирования проекта.

Охарактеризуйте собственные внешние и привлеченные источники финансирования.

2. Понятие о лизинге как источнике финансирования.

3. Понятие о венчурном финансировании проектов.

4. Бюджетное финансирование проектов.

5. Назовите основные организационные структуры управления проектами. Организация управления проектами в рамках функциональной структуры. Достоинства и недостатки такой формы управления.

6. Организация управления проектами по принципу независимых команд. Достоинства и недостатки такой формы управления.

7. Понятие об организации проектного типа.

8. Матричные организационные структуры управления проектами. Слабые, сбалансированные и сильные матричные структуры. Достоинства и недостатки матричных организационных структур при управлении проектами.

9. Каковы основные принципы формирования команды проекта, примерный состав команды проекта, основные требования к менеджеру проекта

#### Критерии оценки (в оценках):

«Отлично»- ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах. Ответ должен отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание источников нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата и умения ими пользоваться при выступлении.

«Хорошо» - ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах. Содержание должно отличаться логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при выступлении и в содержании ответа

«Удовлетворительно» - ставится при неполном и слабо аргументированном раскрытии темы, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата.

#### Комплект заданий для контрольной работы

По структуре работа должна состоять из: введения, основной части (теоретической и практической частей), заключения и списка используемой в работе литературы (не менее семи - десяти источников), а также при необходимости приложений.

Во «Введении» необходимо обратить внимание: на представление актуальности темы; формулировку объекта и предмета исследования, цели и задачи. Наиболее важным компонентом «Введения» является степень разработанности темы в литературе.

Основная часть контрольной работы состоит из двух разделов.

Теоретический раздел, как правило, разделен на параграфы. Он представляет собой теоретический анализ проблемы и содержит обзор существующих теорий, правовых публикаций, анализ литературных и статистических источников, посвященных раскрытию выбранной темы. По тексту допускается использование таблиц, графиков, диаграмм и т.д. Каждый параграф завершается выводами. Объем теоретического раздела 15-20 страниц.

Практическая часть предполагает самостоятельное выполнение задания. Целью выполнения практического задания является закрепление знаний и наработка навыков по планированию проекта в выбранной прикладной области.

В «Заключении» студент должен подвести итоги, сделать грамотные выводы по рассматриваемой тематике, по необходимости подтвержденные статистическими данными за последний период времени.

Список используемой литературы должен включать не менее 7 - 10 источников библиографических описаний законодательных и нормативных материалов, учебников и пособий, монографий, статей из журналов и иных периодических изданий и информационных материалов, используемых студентом при написании контрольной работы. На все источники *должны быть* ссылки в тексте работы.

Теоретический вопрос.

Номер варианта определяется по последней цифре зачетной книжки.

### ***Вариант 1. Концепция управления проектами.***

Проект и его определение. Признаки, характеризующие проект. Отличие проекта от производственной системы. Ограничения проекта. Основные элементы проекта.

Сущность управления проектами. Базовые варианты схем управления проектами («Основная» схема, система «расширенного управления», система «под ключ»). Сравнение функций традиционного и проектного менеджмента. Предпосылки применения управления проектами и ограничения существенно сдерживающие распространение данной методологии.

Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями.

Перспективы развития управления проектами.

### ***Вариант 2. Разработка концепции проекта и начальная фаза проекта.***

Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта. Основные причины появления проектов. Причины отклонения идеи проекта.

Проработка целей и задач проекта. Основные характеристики проекта.

Преинвестиционные исследования. Изучение прогнозов. Разработка обоснований инвестиций. Проектный анализ. Цель проектного анализа. Структура проектного анализа (технический, коммерческий, экологический, организационный, социальный).

Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта. Этапы работы по оценке жизнеспособности проекта.

Технико-экономическое обоснование проекта. Порядок разработки, согласования и утверждения ТЭО инвестиций. Основные технико-экономические и финансовые показатели, включаемые в распорядительный документ об утверждении ТЭО.

Бизнес-план. Состав бизнес-плана и его детализация. Исходная информация для составления бизнес-плана. Разработчики бизнес-плана. Содержание бизнес-плана.

### ***Вариант 3. Организация проектного финансирования.***

Источники финансирования. Организационные формы финансирования. Мировая практика организации финансирования инвестиций.

Три основные формы проектного финансирования: финансирование с полным регрессом на заемщика, финансирование без права регресса на заемщика, финансирование без права регресса на заемщика.

Особенности системы проектного финансирования в развитых странах. Источники, средства, методы и участники проектного финансирования. Схемы проектного финансирования, принятые в развитых странах. Проектный цикл с точки зрения банка. Контроль за реализацией проекта и снижение проектных рисков.

Преимущества и недостатки проектного финансирования. Перспективы использования проектного финансирования в России.

### ***Вариант 4. Оценка эффективности инвестиционных проектов.***

Эффективность инвестиционного проекта. Эффективность проекта в целом. Эффективность участия в проекте. Основные принципы оценки эффективности проектов. Общая схема оценки эффективности проектов.

Исходные данные для расчета эффективности проекта. Денежный поток проекта. Денежный поток проекта. Накопленный денежный поток. Денежный поток от инвестиционной деятельности. Денежный поток от операционной деятельности. Денежный поток от финансовой деятельности.

Основные показатели эффективности проекта. Чистый доход (ЧД). Чистый дисконтированный доход (ЧДД). Внутренняя норма доходности (ВНД). Потребность в дополнительном финансировании (ПФ). Потребность в дополнительном финансировании с учетом дисконта (ПФД). Индексы доходности затрат и инвестиций, срок окупаемости проекта. Показатели финансового состояния.



Оценка эффективности инвестиционного проекта. Оценка социально-экономической эффективности проекта. Оценка коммерческой эффективности проекта. Оценка эффективности участия предприятия в проекте. Оценка эффективности проекта структурами более высокого уровня. Бюджетная эффективность.

Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта. Понятие риска и неопределенности. Методы оценки устойчивости и эффективности проекта в условиях неопределенности и риска: укрупненная оценка устойчивости проекта, расчет уровней безубыточности, метод вариации параметров, оценка ожидаемого эффекта проекта с учетом количественных характеристик неопределенности.

### ***Вариант 5. Управление стоимостью проекта.***

Основные принципы управления стоимостью проекта. Стоимость проекта. Процессы системы управления стоимостью проекта: оценка стоимости проекта, бюджетирование проекта, контроль стоимости проекта.

Оценка стоимости проекта. Виды оценок стоимости и их цели. Структура стоимости проекта. Техника оценки затрат. Виды затрат: обязательства, бюджетные затраты, фактические затраты.

Бюджетирование проекта. Методики формирования бюджетов проекта: бюджетирование сверху вниз, бюджетирование снизу вверх, комбинация методик снизу вверх и сверху вниз. Сопоставление оценок бюджета, полученных с применением методик формирования бюджета снизу вверх, сверху вниз и их комбинации.

Форма представления бюджетов. Виды бюджетов в зависимости от стадии жизненного цикла проекта: бюджетные ожидания, предварительный бюджет, уточненный бюджет, окончательный бюджет, фактический бюджет.

Методы контроля стоимости проекта. Базовые показатели контроля стоимости проекта: необходимо для завершения (НДЗ), расчетная стоимость (РС). Традиционный метод контроля стоимости проекта и метод освоенного объема.

Отчетность по затратам. Процесс движения отчетной информации в организации.

### ***Вариант 6. Контроль и регулирование проекта.***

Цели и содержание контроля проекта. Система контроля проекта. Требования к системе контроля. Условия эффективной системы контроля проекта. Принципы построения эффективной системы контроля проекта. Процессы контроля (основные и вспомогательные)

Мониторинг работ по проекту. Методы контроля: метод простого контроля, метод детального контроля, метод 50/50, метод по вехам. Критерии для контроля и требуемые данные.

Измерение прогресса и анализ результатов. Шкалы, используемые для измерения прогресса, в зависимости от специфики выполняемой работы.

Принятие решений. Возможные варианты действий в случае отклонения проекта от плана: поиск альтернативного решения, пересмотр стоимости, пересмотр сроков, пересмотр содержания работ, прекращение проекта.

Управление изменениями. Общий контроль изменений. Входные данные общего контроля изменений. Процедуры общего контроля изменений. Результаты общего контроля изменений. Функции общего контроля изменений. Цикл контроля изменений.

### ***Вариант 7. Завершение проекта.***

Пусконаладочные работы.

Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов. Необходимая документация. Структура распределения ответственности между участниками инвестиционного процесса.

Закрытие контракта. Этапы закрытия контракта. Проверка финансовой отчетности. Паспортизация. Выявление невыполненных обязательств. Завершение невыполненных обязательств. Гарантийное обслуживание и окончательные расчеты.

Выход из проекта. Критерий для принятия решения по выходу из проекта.

Эффективные формы выхода из проекта.

### ***Вариант 8. Управление ресурсами проекта.***

Процессы управления ресурсами проекта. Ресурсы проекта. Основные задачи управления ресурсами проекта. Основные процессы управления ресурсами проекта.

Основные принципы планирования ресурсов проекта. Методы планирования ресурсов проекта: ресурсное планирование при ограничении времени и планирование при ограниченных ресурсах.

Управление закупками ресурсов проекта. Основные задачи закупок ресурсов проекта. Правовое регулирование закупок ресурсов проекта. Организационные формы закупок ресурсов проекта. Основные требования к управлению закупками. Система материально-технического обеспечения.

Управление поставками ресурсов проекта. Договора на поставку материально-технических ресурсов. Планирование поставок ресурсов. Поставки материально-технических ресурсов проекта.

Управление запасами проекта. Виды запасов. Затраты на формирование и хранение запасов проекта. Оптимизация размера запасов проекта.

Новые методы управления материально-техническим обеспечением проекта.

Концепция логистики в управлении проектами.

### ***Вариант 9. Управление командой проекта.***

Формирование и развитие команды проекта. Основные характеристики команды проекта. Принципы формирования команды. Эффективность команды проекта. Методы формирования команды проекта. Примерный состав команды и требования к менеджерам проекта.

Организация эффективной деятельности команды. Организация совместной деятельности команды проекта. Организационная культура команды проекта. Принятие решений.

Управление персоналом команды. Основные принципы управления персоналом. Менеджер по персоналу в команде проекта. Специфика команды проекта как человеческого ресурса. Стратегия формирования команды проекта. Кадровое планирование команды. Привлечение, отбор и оценка персонала проекта. Обучение и развитие персонала проекта. Психологические аспекты управления персоналом. Основные психологические характеристики команды проекта. Мотивация и стимулирование персонала. Конфликты

### ***Вариант 10. Управление рисками проекта.***

Становление теории риска.

Неопределенность и риск. Взаимосвязь категорий неопределенность – риск – потери.

Измерение рисков. Экономические результаты рисков. Сущность управления рисками.

Анализ проектных рисков. Сущность анализа рисков проекта. Алгоритм анализа рисков. Количественный и качественный анализ проектных рисков.

Методы снижения рисков. Диверсификация рисков. Резервирование средств. Страхование рисков. Эффективность методов снижения рисков.

Организация работ по управлению рисками. Управление риском в течение жизненного цикла проекта. Модель организации работ по управлению рисковыми проектами. Концепция приемлемого риска.

### ***Практическое задание «Планирование проекта»***

**Цель:** отработать навыки самостоятельного планирования проектов

**Задачи:**

1. Самостоятельно придумать и описать какой-либо проект
2. Составить спецификацию проекта, которая будет содержать в себе:
  - Цели и задачи проекта, ожидаемые результаты
  - Перечень действий (от 12 до 25)
  - Сроки выполнения
  - Количество ответственных лиц и исполнителей (не менее 2 человек)
  - Требуемые ресурсы (материальные, финансовые, трудовые и прочие)
  - Осуществить сетевое планирование проекта и с его помощью оценить реальную длительность проекта, включая следующие действия: Составление сетевого графа
  - Определение продолжительности выполнения действий (как вариант, можно указать минимальную, максимальную и наиболее вероятную продолжительность действия)
    - Определение ранних и поздних сроков выполнения событий
    - Определение резервов времени по каждому событию
3. Составить календарный план-график проекта (график Гантта), указав на нем критический путь, а также указать рядом с каждым действием ответственных лиц и исполнителей
4. Описать и проанализировать все способы и возможности сокращения времени выполнения проекта за счет:
  - Изменения используемых или привлечения дополнительных ресурсов (рабочих, техники, денег и пр.)
  - Изменения перечня и последовательности выполняемых действий вследствие изменения способа или технологии выполнения проекта

### **Критерии оценки (в оценках):**

«Отлично» - получают те работы, в которых отмечено высокое качество по указанным выше критериям, содержатся элементы творчества, делаются грамотные самостоятельные выводы и обобщения, приводится аргументированный критический анализ теоретической литературы на основе глубоких знаний в области изучения закономерностей явлений и процессов.

«Хорошо» - когда в работе полно и всесторонне освещаются вопросы темы, но нет должной степени творчества, есть незначительные упущения в содержании и по оформлению работы.

«Удовлетворительно» - ставится при неполном и слабо аргументированном раскрытии темы, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата. Студент получает в случае, когда работа полностью и частично не отвечает требованиям ее выполнения, а студент не может ответить на замечания

и вопросы преподавателя, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной проблемы.

«Неудовлетворительно» - студент не владеет материалом вообще.

### Комплект разноуровневых задач (заданий)

#### № 1

Разработаны три варианта технологии производства изделия. По данным таблицы 3.1 определить:

- удельные приведенные затраты на единицу продукции;
- простой срок окупаемости инвестиционных затрат;
- простую норму прибыли.

Таблица 3.1 – Исходные данные

Показатель	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Инвестиционные затраты, млрд. руб.	34 000	35 000	31 000
Прирост себестоимости за счет реализации инвестиционного проекта на единицу изделия, млн. руб.	0,24	0,26	0,22
Прирост объема производства за счет реализации инвестиционного проекта, шт.	1 100	1000	900
Среднегодовой чистый доход, млрд. руб.	12 000	11 000	8 000
Коэффициент приведения капиталовложения	0,15	0,15	0,15

Выбрать наиболее эффективный вариант. Оценить годовой экономический эффект.

#### № 2

На основе данных таблицы 3.2 определить, какой организации следует отдать предпочтение для завершения проекта разработки нового фармацевтического препарата.

Таблица 3.2 - Исходные данные

Показатель	Организация А	Организация Б
Дополнительный объем рисков инвестиций, млрд. руб.	67 000	60 500
Незавершенные работы на начало периода, млрд. руб.	20 300	16 700
Незавершенные работы на конец периода, млрд. руб.	18 900	12 400
Объем затрат по завершенным работам, млрд. руб.	37 200	39 400

Оценить вероятность достижения положительных результатов, в случае завершения разработки на конкурсных началах.

#### № 4

Найти точку безубыточности для инновационного проекта, предусматривающего введение в эксплуатацию ветряной электростанции с месячной выработкой электроэнергии – 25 000 Квт. Стоимость текущего ремонта ветростанции запланирована в объеме 1,3 млн. руб. в месяц, амортизация составляет 5,8 млн. руб. в месяц, заработная плата технического работника с

отчислениями – 3,5 млн. руб. в месяц. Тариф за пользование ветряной электростанцией установлен в размере 750 руб. за 1 Квт. Норма рентабельности услуги составляет 10%.

Оценить, как изменится точка безубыточности при прочих равных условиях в случае установки 2-х различных ветроэлектростанций с месячной выработкой 12 000 Квт. и 5 000 Квт. соответственно. Тариф за пользование первой – 780 руб. за 1 Квт., переменные затраты – 19,9 руб./Квт.; второй – 690 руб. за 1 Квт., переменные затраты – 17,9 руб./Квт.

#### № 5

**Определить ожидаемый чистый дисконтированный доход, индекс доходности и среднегодовую рентабельность инновационного проекта на основании данных таблицы 3.4:**

Таблица 3.4 – Исходные данные

Квартал	1	2	3	4	5	6
Чистая прибыль, млн. руб.	0	0	30	180	270	300

Срок реализации проекта – 18 месяцев. Стоимость оборудования – 125 млн. руб. (оборудование приобретается в кредит с погашением основного долга в течение 9 месяцев, кредитная ставка – 20% годовых). Норма амортизации – 10%, способ начисления – линейный. Ставка рефинансирования – 20%. Прочие инвестиционные затраты – 30 млн. руб. в месяц.

#### № 6

Оценить эффективность и целесообразность реализации инновационного проекта без учета фактора времени, если его реализация связана со следующими затратами: 0 период – маркетинговое исследование – 800 долл. США; 1 год – затраты на НИР – 12 000 долл. США; 2 год – затраты на ОКР – 16 000 долл. США.

Чистый доход от реализации проекта составит: 2 год – 4 000 долл. США; 3 год – 7 000 долл. США; 4 год – 12 000 долл. США; 5 год – 16 000 долл. США.

Коэффициент риска снижения чистого дохода по причине негативного влияния политических факторов – 0,8.

#### № 7

Определить абсолютное и относительное изменение показателя рентабельности инвестированного капитала, вызванное отказом от производства устаревшей модели изделия А и освоение новой модели Б на основании данных таблицы 3.5:

Таблица 3.5 – Исходные данные

Показатель	До оптимизации ассортимента			После оптимизации ассортимента		
	Цена без НДС, тыс. руб.	Себестоимость, тыс. руб./ед.	Объем реализации, тыс. ед.	Цена без НДС, тыс. руб.	Себестоимость, тыс. руб./ед.	Объем реализации, тыс. ед.
А	29	28	240	-	-	-
Б	-	-	-	36	22	144
С	48	43	216	48	43	216

В базисном периоде прибыль от инвестиционной деятельности составила 810 млн. руб., от финансовой – 370 млн. руб. В отчетном периоде прибыль от инвестиционной деятельности составит 744 млн. руб., от финансовой – 460 млн. руб. Уставный фонд в базисном и отчетном периоде – 6 720 млн. руб. Добавочный фонд в базисном периоде – 7 680 млн. руб., в отчетном – 16 080 млн. руб.

Ставка налога на прибыль – 18%.

#### № 8

Определить ожидаемый чистый дисконтированный доход, срок окупаемости (графически и по формуле) инновационного проекта на основании данных таблицы 3.6:

Таблица 3.6 – Исходные данные

Квартал	1	2	3	4	5	6
Чистая прибыль, млн. руб.	0	0	30	18	27	30
				0	0	0

Срок реализации проекта – 18 месяцев. Стоимость оборудования – 125 млн. руб. (оборудование приобретается в кредит с погашением основного долга в течение 9 месяцев, кредитная ставка – 10% годовых). Норма амортизации – 10%, способ начисления – линейный. Ставка рефинансирования – 30%. Прочие инвестиционные затраты – 30 млн. руб. в месяц.

#### № 9

Определить ожидаемый чистый дисконтированный доход и внутреннюю норму доходности (графически и по формуле) инновационного проекта на основании данных таблицы 3.7:

Таблица 3.7 – Исходные данные

Период	0	1	2	3	4	5
Чистый доход, млн. руб.	0	48	55	62	65	74
Инвестиционные затраты, млн. руб.	10	15	10	5	7	12
	0					

Ставка дисконта – 25%.

#### № 10

Оценить стоимость ноу-хау при следующих исходных данных:

- затраты на производство без ноу-хау – 7,2 руб. за ед.;
- затраты труда – 25% от полной себестоимости;
- ежегодно реализуется 120 000 изделий;
- ноу-хау экономит на каждом изделии 2,4 руб. за счет используемых материалов и 30% за счет трудовых затрат;
- ставка дисконтирования – 20%;
- период использования ноу-хау – 6 лет.

#### № 11

Определить стоимость разработанной в компании оригинальной технологии сборки прибора при следующих исходных данных:

- в год продается 150 000 ед. приборов;

- технология сборки дает возможность экономить на каждом приборе 0,15 руб. за счет используемых материалов и 20% трудовых затрат по сравнению с основным конкурентом;
- конкуренты затрачивают на производство единицы изделия 5,6 руб.;
- 30% себестоимости изделия конкурента составляют трудовые затраты;
- ставка дисконтирования – 20%;
- период использования ноу-хау – 6 лет.

### *№ 12*

Компании предложили приобрести объект промышленной собственности по лицензионному договору в виде опытного образца. Срок действия лицензионного договора 5 лет. Роялти от стоимости реализованных изделий в соответствии с нормативами составляет 3 %. Вместе с тем компания согласна на паушальный платеж на сумму 45 000 дол. США. Цена изделия — 150 дол. США. Планируемый объем выпуска составит: 1-й год — 1 000 ед.; 2-й — 2 000 ед.; 3-й — 2 000 ед.; 4-й — 2 000 ед.; 5-й — 2 000 ед. Инфляция доллара США составляет 1 % в год. Определите, какой из вариантов расчетов за право пользования объектом промышленной собственности будет экономически обоснован для лицензиата.

### *№ 13*

Определите, стоимость объекта промышленной собственности, приобретаемого организацией по лицензионному договору, исходя из прибыли, которую она получит, купив права на данное изобретение. Срок действия лицензионного договора 5 лет. Стоимость предлагаемой лицензии – 2 млрд руб. Прибыль до использования объекта промышленной собственности составляет 10 млн руб., после — 17 млн руб. Ставка роялти по прибыли установлена на уровне 30 %. Планируемый объем производства продукции по лицензии составит: 1-й год — 100 шт.; 2-й — 200 шт.; 3-й — 300 шт.; 4-й — 400 шт.; 5-й — 500 шт. Норма дисконта равна 0,1.

### *№ 14*

Используя данные, приведенные в таблице 3.8, оцените годовой экономический эффект от внедрения инновационного оборудования, определив прирост прибыли и рентабельность инвестиций в инновационный проект. Банковский процент по долгосрочным депозитам составляет 20 % годовых.

Таблица 3.8 – Исходные данные

Показатели Деятельности	До внедрения инноваций	После внедрения инноваций
Отпускная цена единицы продукции, тыс. руб.	187,5	192,0
Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	142,8	132,9
Прогнозируемый годовой объем производства продукции, шт.	–	22 700
Инвестиции в инновационный проект, млн руб.	–	2 188

### *№ 15*

Определите рыночную стоимость изобретения. Срок полезного

использования изобретения принимается равным 5 годам. Осуществлены следующие расходы: 1-й год – затраты на разработку – 17 000 тыс. руб.; 2-й год – затраты на маркетинговые исследования – 500 тыс. руб.; 3-й год – затраты на правовую охрану – 1 000 тыс. руб.

Ставка роялти от стоимости реализованных изделий составляет 2,5 %. Для расчета принимается следующее распределение объема производства по годам: 4-й год — 52 000 тыс. руб.; 5-й — 108 000 тыс. руб.; 6-й — 168 000 тыс. руб.; 7-й — 234 000 тыс. руб.; 8-й — 305 000 тыс. руб. Коэффициент риска составляет 0,7; норма дисконта — 0,1.

### № 16

Оцените стоимость запатентованного изобретения при следующих данных:

- расчетный годовой объем выпуска изделий, производимых по изобретению и промышленному образцу 500 000 млн руб. и будет возрастать на 5 % в год;
- ставка роялти по прибыли 6 %;
- срок полезного использования изобретения принимается равным 5 годам; расходы, связанные с поддержкой патентов на изобретение и промышленные образцы, составляют 10 000 млн руб. и будут возрастать на 10 % в год;
- ставка дисконтирования 25 %.

### № 17

Провести анализ безубыточности инновационного проекта, предусматривающего введение в эксплуатацию ветряной электростанции с месячной выработкой электроэнергии – 25 000 Квт. Стоимость текущего ремонта ветростанции запланирована в объеме 1,3 млн. руб. в месяц, амортизация составляет 8,8 млн. руб. в месяц, заработная плата технического работника с отчислениями составляет 5,5 млн. руб. в месяц.

Тариф за пользование ветряной электростанцией установлен в размере 750 руб. за 1 Квт. Норма рентабельности услуги составляет 10%.

#### Критерии оценки ( в оценках):

Система проверки представляет собой перечень критериев, по которым оценивается решение задачи. Каждому критерию соответствует процентное отношение от номинального количества баллов за задачу (см. таблицу).

Оцениваемые элементы знаний, умений, навыков	Процент
1. Ознакомление с условием задачи. В том числе:	25
– Краткая запись условия.	5
– Использование физической символики.	5
– Запись единиц измерения и перевод их в СИ.	5
– Хорошее оформление работы	5



– Нахождение и запись необходимых табличных и дополнительных данных.	5
2. Составление плана решения. В том числе:	25
– Обоснование выбора физических формул для решения.	10
– Рациональный способ решения.	10
– Запись формул.	5
3. Осуществление решения. В том числе:	25
– Вывод расчетных(ой) формул(ы).	15
– Умение решить задачу в общем виде.	10
4. Проверка правильности решения задачи. В том числе:	25
– Вычисления.	5
– Математические операции с единицами измерения физических величин.	5
– Краткое объяснение решения.	5
– Оригинальный способ решения.	5
– Анализ полученных результатов.	5

Критерии оценок разрабатывались следующим образом.

Решение задачи можно условно разбить на четыре этапа [1–3].

Ознакомиться с условием задачи (анализ условия задачи и его наглядная интерпретация схемой или чертежом).

Составить план решения задачи (составление уравнений, связывающих физические величины, которые характеризуют рассматриваемое явление с количественной стороны); Осуществить решение (совместное решение полученных уравнений относительно той или иной величины, считающейся в данной задаче неизвестной);

Проверка правильности решения задачи (анализ полученного результата и числовой расчет). В свою очередь каждый этап разбит на отдельные пункты (критерии), по которым можно судить о сформированности у студента умений и навыков.

За полностью выполненный этап решения участнику начисляется 25% от номинальной оценки задачи ( оценка «Отлично»), в противном случае (этап реализован не полностью или совсем не рассматривался) студенту начисляются проценты только за выполненные пункты данного этапа.

Таким образом, чтобы оценить решение задачи необходимо сложить все начисленные студенту проценты, а затем перевести их в оценки.

### **Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)**

1. Проект как объект управления
2. Основные признаки проекта
3. Проекты – основной инструмент стратегического развития организации

4. Классификация и характеристика проектов
5. Жизненный цикл и фазы проекта
6. Окружение и участники проекта
7. Основные схемы взаимоотношений между участниками проекта. Типы схем организационных структур управления проектами
8. Организационные структуры проектов
9. Инициирование и планирование в управлении проектами
10. Процессы исполнения и контроля в управлении проектами
11. Процессы анализа и завершения проекта
12. Основные этапы и особенности развития управления проектами в России
13. Процессы управления проектом
14. Функции управления проектом
15. Управление замыслом, предметной областью и параметрами проекта.
16. Управление стоимостью и финансированием проекта
17. Управление качеством и рисками проекта
18. Управление человеческими и материальными ресурсами проекта
19. Управление изменениями и безопасностью проекта
20. Правовое обеспечение и управление конфликтами проекта
21. Управление системами и коммуникациями проекта
22. Проектное финансирование. Источники проектного финансирования
23. Бизнес-план и оценка эффективности проекта.
24. Проектные риски: сущность, типы, методы определения и минимизации
25. Основы проектной деятельности в XXI веке (стандарты, подходы)
26. Источники проектного финансирования
27. Формы и схемы проектного финансирования
28. Стандарты управления проектами
29. Управление качеством проекта
30. Особенности развития управления проектами за рубежом

#### **Критерии оценки (в оценках):**

- **«Отлично»** выставляется студенту, если раскрыта суть рассматриваемого аспекта и причина его рассмотрения; описание существующих для данного аспекта проблем и предлагаемые пути их решения; доклад имеет презентацию; соблюден регламент при представлении доклада; представление, а не чтение материала; использованы нормативные, монографические и периодические источники литературы; четкость дикции; правильность и своевременность ответов на вопросы; оформление доклада в соответствии с требованиями сдачи его преподавателю;
- **«Хорошо»** выставляется студенту, если не выполнены любые два из вышеуказанных условий;
- **«Удовлетворительно»** выставляется студенту, если не выполнены любые четыре из вышеуказанных условий;
- **«Неудовлетворительно»** балла выставляется студенту, если не выполнены любых шесть из указанных условий

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература

1. Никитаева, А.Ю. Проектный менеджмент : учебное пособие / А.Ю. Никитаева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 189 с. : ил. - Библиогр.: с. 169-170. - ISBN 978-5-9275-2640-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499893>

2. Инвестиционное проектирование : учебник : [16+] / Р. С. Голов, К. В. Балдин, И. И. Передеряев, А. В. Рукоусев. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 366 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573303> (дата обращения: 17.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02372-9. – Текст : электронный.

3. Черных, В. В. Управление разработкой и внедрением инновационного продукта : учебное пособие : [16+] / В. В. Черных ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. – 122 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570613> (дата обращения: 17.09.2021). – Библиогр.: с. 100-107. – ISBN 978-5-8158-2100-2. – Текст : электронный.

#### Дополнительная литература

1. Арсеньев, Ю. Н. Основы проектной деятельности, программами : учебник : в 2 томах : [16+] / Ю. Н. Арсеньев, Т. Ю. Давыдова ; под ред. Ю. Н. Арсеньева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – Том 1. Методология проектов. – 473 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600625> (дата обращения: 17.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1748-5 (т. 1). - ISBN 978-5-4499-1764-5. – DOI 10.23681/600625. – Текст :

электронный Еременко О. В. Инновационные технологии управления персоналом в нефтегазовом комплексе: учебное пособие.- Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 192 с.- [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=455580&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=455580&sr=1)

2. Левушкина, С.В. Основы проектной деятельности : учебное пособие / С.В. Левушкина ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 204 с. : ил. - Библиогр.: с. 203-204. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988> (25.08.2019).

3. Бучаев, Г.А. Основы проектной деятельности: курс лекций : учебное пособие / Г.А. Бучаев ; Дагестанский государственный университет народного хозяйства (ДГУНХ). - Махачкала : ДГУНХ, 2017. - 104 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=473822>

4. Кулешова, Е.В. Управление рисками проектов : учебное пособие / Е.В. Кулешова ; авт.-сост. Е.В. Кулешова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники

(ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2013. - 188 с. : ил. - Библиогр.: с. 171-172. - ISBN 978-5-4332-0131-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480600>

**5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.consultant.ru/online/> – КонсультантПлюс
2. <http://www.garant.ru/iv/> – интернет-версия системы ГАРАНТ
3. *SimulTrain* – тренинг по управлению проектами, разработанный компанией STS ([www.sts.ch](http://www.sts.ch))
4. <http://www.hr-portal.ru/> – HR-портал
5. <http://proquest.umi.com/login> - ProQuest: ABI /Inform Global - полнотекстовая база данных по бизнесу, менеджменту и экономике
6. <http://www.jobgrade.ru/> – JobGrade – Мотивация труда
7. <http://www.kdelo.ru/> – Кадровое дело, журнал
8. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
9. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

**10.** Система централизованного тестирования БашГУ (MOODLE): «Официальный оригинальный английский текст лицензии для системы Moodle <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>; Перевод лицензии для системы Moodle <http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf>».

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p>Основы проектной деятельности</p>	<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 208 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 208 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 208 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 208 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> читальный зал № 2 (201) (Физмат корпус – учебное, адрес 3. Валиди, д. 32), читальный зал № 201, аудитория № 403 компьютерный класс (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p>	<p><b>Аудитория № 208</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа-проектор Nec M361X(M361XG) LCD 3600Lm XGA(1024x768) 3000:1, экран настенный ScreenMedia Economy-P 1:1 180x180см Matte, аудиосистема, ноутбук Samsung,</p> <p><b>Аудитория № 403</b> 1.Коммутатор HP V1410-24G 2.Персональный компьютер в комплекте Lenovo ThinkCentre All-In-One (12 шт.) 3.Персональный компьютер Моноблок барбон ECS G11-21ENS6B 21.5 G870/2GDDR31333/320G SATA/DVD+RW (12 шт.) 4.Сервер №2 Depo Storm1350Q1 5.Коммутатор Hewlett Packard HP V1410-8 G.</p> <p><b>Читальный зал № 2 (201)</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p> <p><b>Читальный зал № 201</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблок стационарный – 1 шт.</p>	<p>1) Система электронного тестирования на базе Moodle <a href="http://moodle.bashedu.ru/course/view.php?id=2841">http://moodle.bashedu.ru/course/view.php?id=2841</a></p> <p>2). Пакет офисных приложений профессионального уровня Office Professional Plus 013 Russian OLPNL Academic Edition № 0301100003613000104-1 от 17.06.2013 г.</p> <p>3) Операционная система для персонального компьютера Win SL &amp; Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine № 0301100003613000104-1 от 17.06.2013 г.</p> <p>4) Обновление операционной системы для персонального компьютера Windows Professional 8 Russian Upgrade OLPNL Academic Edition № 0301100003613000104-1 от 17.06.2013 г.</p>
--------------------------------------	---	---	---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Основы проектной деятельности»

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
	<b>Очная форма</b>
Общая трудоемкость дисциплины (часов/ЗЕТ)	72/2
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	32
лекций	16
практических/ семинарских	16
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	0,2
Контроль	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	39,8
Форма(ы) контроля:	зачет

### *Очная форма обучения*

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельно й работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	8	9
1.	<p><b>Тема 1. Основные понятия в области управления проектами.</b></p> <p>Определение понятия «проект». Основные характеристики проекта. Классификация проектов. Определение понятий «портфель» и «программа». Национальные и международные стандарты в области управления проектами. Определение понятия «окружающая среда проекта». Субъекты проектного управления. Объекты проектного управления. Основные участники проекта и их влияние на реализацию проекта.</p>	2	2		6	Реферат, вопросы	коллоквиум, реферат
2.	<b>Тема 2. Жизненный цикл</b>	4	4		6	вопросы,	коллоквиум, реферат

	<p><b>проекта.</b>  Определение понятия «жизненный цикл проекта».  Различные структуры жизненного цикла. Типы процессов, выполняемые командой проекта.  Сравнительный анализ групп процессов управления проектом и фаз жизненного цикла проекта.</p>					оформление практических документов	
3.	<p><b>Тема 3.</b>  <b>Конструирование и анализ сетевого графика</b>  Два подхода к разработке сетевых графиков. Основные правила разработки сетевого графика. Принципы построения и анализа сетевых графиков. Ошибки сетевой логики. Использование задержек (лагов). Прямой анализ — определение ранних сроков начала операций. Обратный анализ — определение поздних сроков завершения операций. Использование результаты прямого и обратного анализа сетевого графика. Критический путь.</p>	2	2		6	Конспект, вопросы	коллоквиум, реферат, задача



4.	<p><b>Тема 4. Планирование ресурсов.</b> Типы ограничений проекта. Технические или логические ограничения. Ограничения на количество ресурсов. Проекты, ограниченные по времени. Проекты, ограниченные по количеству ресурсов. Влияние календарного планирования ресурсов, подлежащих ограничениям.</p>	2	2		6	Подготовка презентации	коллоквиум, реферат
5.	<p><b>Тема 5. Процессы мониторинга и контроля</b>  Анализ спроса на научно-техническую продукцию. Отраслевые особенности проектного управления в производстве и промышленности  Процедура сокращения времени. Типы издержек проекта: косвенные, прямые. Сокращение времени выполнения проекта. Построение графика стоимости времени выполнения проекта. Определение операций для сокращения времени их выполнения. Сценарии управления отклонениями: манипулирование ресурсами, манипулирование временем, манипулирование продуктом (качеством).</p>	2	2		6	Подготовка презентации	коллоквиум, реферат, задачи

	<p>Понятие базового плана.  Метод освоенного объема.  Основные индикаторы освоенного объема.  Прогнозирование окончательной стоимости и сроков завершения проекта.</p>						
6	<p><b>Тема 6. Управление рисками</b>  Идентификация рисков.  Качественные и количественные методы анализа рисков.  Определение реакции на риск.  Риски проектов.</p>	2	2		6	<p>Подготовка презентации</p>	<p>коллоквиум, реферат, задачи</p>
7	<p><b>Тема 7. Управление ресурсами</b>  Определение понятия «ресурс». Виды ресурсов проекта.  Управление коммуникациями проекта.  Управление персоналом проекта.</p>	2	2		3,8	<p>Конспект, вопросы, решение задач</p>	<p>коллоквиум, реферат, задачи</p>
	<b>Всего часов:</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>39,8</b>		

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Основы проектной деятельности»

Вид работы	Объем дисциплины
	Очная форма
Общая трудоемкость дисциплины (часов/ЗЕТ)	72/2
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	8,2
лекций	4
практических/ семинарских	4
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	0,2
Контроль	4
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	59,8
Форма(ы) контроля:	зачет

### Заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельно й работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	8	9
1.	<p><b>Тема 1. Основные понятия в области управления проектами.</b></p> <p>Определение понятия «проект». Основные характеристики проекта. Классификация проектов. Определение понятий «портфель» и «программа». Национальные и международные стандарты в области управления проектами. Определение понятия «окружающая среда проекта». Субъекты проектного управления. Объекты проектного управления. Основные участники проекта и их влияние на реализацию проекта.</p>	1	1		10	Реферат, вопросы	коллоквиум, реферат
2.	<b>Тема 2. Жизненный цикл</b>	0,5	0,5		8	вопросы,	коллоквиум, задачи, проект

	<p><b>проекта.</b>  Определение понятия «жизненный цикл проекта».  Различные структуры жизненного цикла. Типы процессов, выполняемые командой проекта.  Сравнительный анализ групп процессов управления проектом и фаз жизненного цикла проекта.</p>					оформление практических документов	
3.	<p><b>Тема 3.</b>  <b>Конструирование и анализ сетевого графика</b>  Два подхода к разработке сетевых графиков. Основные правила разработки сетевого графика. Принципы построения и анализа сетевых графиков. Ошибки сетевой логики. Использование задержек (лагов). Прямой анализ — определение ранних сроков начала операций. Обратный анализ — определение поздних сроков завершения операций. Использование результаты прямого и обратного анализа сетевого графика. Критический путь.</p>	0,5	0,5		8	Конспект, вопросы	коллоквиум, реферат, задача

4.	<p><b>Тема 4. Планирование ресурсов.</b> Типы ограничений проекта. Технические или логические ограничения. Ограничения на количество ресурсов. Проекты, ограниченные по времени. Проекты, ограниченные по количеству ресурсов. Влияние календарного планирования ресурсов, подлежащих ограничениям.</p>	0,5	0,5		8	Подготовка презентации	коллоквиум, проект
5.	<p><b>Тема 5. Процессы мониторинга и контроля</b>  Анализ спроса на научно-техническую продукцию. Отраслевые особенности проектного управления в производстве и промышленности  Процедура сокращения времени.  Типы издержек проекта: косвенные, прямые. Сокращение времени выполнения проекта. Построение графика стоимости времени выполнения проекта. Определение операций для сокращения времени их выполнения. Сценарии управления отклонениями: манипулирование ресурсами, манипулирование временем, манипулирование продуктом (качеством).</p>	0,5	0,5		8	Подготовка презентации	коллоквиум, проект, задачи

	<p>Понятие базового плана.  Метод освоенного объема.  Основные индикаторы освоенного объема.  Прогнозирование окончательной стоимости и сроков завершения проекта.</p>						
6	<p><b>Тема 6. Управление рисками</b>  Идентификация рисков.  Качественные и количественные методы анализа рисков.  Определение реакции на риск.  Риски проектов.</p>	0,5	0,5		8	Подготовка презентации	коллоквиум, проект, задачи
7	<p><b>Тема 7. Управление ресурсами</b>  Определение понятия «ресурс». Виды ресурсов проекта.  Управление коммуникациями проекта.  Управление персоналом проекта.</p>	0,5	0,5		9,8	Конспект, вопросы, решение задач	коллоквиум, проект, задачи
	<b>Всего часов:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>59,8</b>		

