

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Управление проектами

**Код модуля**  
1149817(1)

**Модуль**  
Управление проектной деятельностью

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Слабинский Сергей Владимирович	кандидат экономических наук, доцент	Доцент	инноватики и интеллектуальной собственности

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

**Авторы:**

- Слабинский Сергей Владимирович, Доцент, инноватики и интеллектуальной собственности

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Управление проектами**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	2
		Домашняя работа	1

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Управление проектами**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-16 -Способен определить цели и параметры проекта, оценить риски проекта, объемы работ по проекту	З-1 - Перечислить методики, используемые в проектном управлении для определения целей и постановки задач З-2 - Привести примеры контрольных точек проекта П-1 - Отслеживать объемы работ по направлению проекта (описание содержания проекта, структуры декомпозиции работ проекта) П-2 - Составлять документацию с описанием объема работ по направлению проекта У-1 - Определять цели и параметры проекта	Домашняя работа Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

<p>ПК-17 -Способен контролировать ключевые показатели эффективности и качества по направлению проекта</p>	<p>З-1 - Описать технологию управления по ключевым показателям эффективности  З-2 - Классифицировать показатели эффективности проекта  П-1 - Собирать данные о результативности и эффективности деятельности по реализации портфеля проектов с целью улучшения работ по проекту  У-1 - Определять необходимые критерии эффективности проектов  У-2 - Анализировать методы и определять оптимальные подходы оценки эффективности проекта</p>	<p>Домашняя работа  Контрольная работа № 1  Контрольная работа № 2  Лекции  Практические/семинарские занятия  Экзамен</p>
<p>ПК-18 -Способен организовать работу по защите и распространению деловой информации, определить информацию, нежелательную для распространения</p>	<p>З-4 - Перечислить способы организации каналов коммуникации в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии  З-5 - Описать принципы управления коллективом и работы в команде  З-6 - Описать правила подготовки и проведения совещаний  П-3 - Контролировать своевременное исполнение задач в рамках проекта  У-1 - Анализировать нормативные документы и законодательные акты в области использования атомной энергии  У-2 - Анализировать документацию организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии  У-3 - Определять информационные потоки в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии</p>	<p>Домашняя работа  Контрольная работа № 1  Контрольная работа № 2  Лекции  Практические/семинарские занятия  Экзамен</p>

	<p>У-5 - Обеспечивать распространение деловой информации</p> <p>У-7 - Проводить совещания</p> <p>У-8 - Использовать коммуникационные приемы и техники</p>	
<p>ПК-19 -Способен руководить процессом составления рабочей документации по проекту</p>	<p>З-2 - Привести примеры организационно-распорядительной документации проекта</p> <p>З-3 - Описать техническое, административное и организационное взаимодействие в рамках проекта</p> <p>З-4 - Изложить требования стандартов организации в области финансово-экономической деятельности</p> <p>П-1 - Определять цели и параметры проекта</p> <p>П-2 - Прорабатывать технические концепции проекта</p> <p>П-3 - Составлять проектную и рабочую документацию</p> <p>У-3 - Анализировать структуру работ подрядных организаций в соответствии с общей структурой декомпозиции работ проекта</p> <p>У-4 - Планировать ресурсы на проект, определять нагрузку на ресурсы для достижения целей проекта</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Контрольная работа № 1</p> <p>Контрольная работа № 2</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p> <p>Экзамен</p>
<p>ПК-23 -Способен разработать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии, включая программы обеспечения качества</p>	<p>З-7 - Перечислить способы организации системы документооборота организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии</p> <p>З-8 - Перечислить приемы и методы обучения работников (оказание методической помощи)</p> <p>П-1 - Разрабатывать документы системы менеджмента качества, включая программы обеспечения качества, определяющие мероприятия по</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Контрольная работа № 1</p> <p>Контрольная работа № 2</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p> <p>Экзамен</p>

	<p>обеспечению качества и безопасности выполняемых работ и услуг в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии</p> <p>У-1 - Применять справочные материалы</p> <p>У-3 - Анализировать схемы взаимодействия процессов в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии</p> <p>У-5 - Определять информационные потоки в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии</p> <p>У-6 - Пользоваться программными средствами общего и специального назначения</p>	
--	--	--

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.60</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>Домашняя работа</i>	7,8	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.40</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.60</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.40</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>Контрольная работа 1</i>	7,12	50
<i>Контрольная работа 2</i>	7,16	50

<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1.00</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.00</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на онлайн-занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### **3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта**

<b>Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## **4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### **Критерии оценивания учебных достижений обучающихся**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
----------------------------	---

Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

#### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно но (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата



## **5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

### **5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля**

#### **5.1.1. Лекции**

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### **5.1.2. Практические/семинарские занятия**

Примерный перечень тем

1. Логико-структурный подход при разработки проекта
  2. Оценка проектной зрелости организации
  3. Оценка готовности инновационного проекта
  4. Содержание продукта
  5. Команда проекта. Модель компетенций
  6. Разработка сетевого графика проекта
  7. Расчет параметров сетевого графика
  8. Оптимизация параметров сетевого графика
  9. Стоимостные показатели инновационного проекта
  10. Метод освоенного объема
  11. Управление рисками проекта
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

#### **Базовый**

##### **5.2.1. Контрольная работа № 1**

Примерный перечень тем

1. Разработка сетевого графика проекта
2. Расчет параметров сетевого графика
3. Оптимизация параметров сетевого графика
4. Стоимостные показатели инновационного проекта

Примерные задания

1. Определить время выполнения проекта с вероятностью 95%.

Вид работы	Нормальные сроки		Сжатые сроки		Длительность, сут.		
	Продолж., сут.	Затраты, д.е.	Продолж., сут.	Затраты, д.е.	Р	М	О
(0-1)	6	210	3	480	6	5	4
(1-2)	5	200	2	350	4	3	2
(1-4)	8	350	6	500	8	7	6
(2-3)	14	600	8	900	12	10	8
(3-7)	7	500	3	740	7	5	3
(4-5)	9	300	5	700	9	7	5
(4-6)	14	540	9	940	14	12	10
(5-7)	6	250	4	450	6	5	4
(6-7)	7	240	4	600	6	5	4
Итого							

2. Рассчитать параметры сетевого графика

Вид работы	Нормальные сроки		Сжатые сроки		Длительность, сут.		
	Продолж., сут.	Затраты, д.е.	Продолж., сут.	Затраты, д.е.	Р	М	О
(0-1)	6	210	3	480	6	5	4
(1-2)	5	200	2	350	4	3	2
(1-4)	8	350	6	500	8	7	6
(2-3)	14	600	8	900	12	10	8
(3-7)	7	500	3	740	7	5	3
(4-5)	9	300	5	700	9	7	5
(4-6)	14	540	9	940	14	12	10
(5-7)	6	250	4	450	6	5	4
(6-7)	7	240	4	600	6	5	4
Итого							

Виды работ	Продолжительность	Раннее начало (ES)	Позднее начало (LS)	Раннее окончание (EF)	Позднее окончание (LF)	Общий резерв (TF)	Свободный резерв (FF)
(0-1)							
(1-2)							
(1-4)							
(2-3)							
(3-7)							
(4-5)							
(4-6)							
(5-7)							
(6-7)							
Итого							

3. Выполнить оптимизацию проекта по следующему плану до 25 дней.

Вид работы	Нормальные сроки		Сжатые сроки		Длительность, сут.		
	Продолж., сут.	Затраты, д.е.	Продолж., сут.	Затраты, д.е.	Р	М	О
(0-1)	6	210	3	480	6	5	4
(1-2)	5	200	2	350	4	3	2
(1-4)	8	350	6	500	8	7	6
(2-3)	14	600	8	900	12	10	8
(3-7)	7	500	3	740	7	5	3
(4-5)	9	300	5	700	9	7	5
(4-6)	14	540	9	940	14	12	10
(5-7)	6	250	4	450	6	5	4
(6-7)	7	240	4	600	6	5	4
Итого							

А) Разработать опорный (базовый) план проекта.

Виды работ	Нормал. сроки, сут.	Норм. затраты, д.е.	Длительность, сут.	Приращение затрат за сутки, д.е.	Затраты, д.е.
(0-1)					
(1-2)					
(1-4)					
(2-3)					
(3-7)					
(4-5)					
(4-6)					
(5-7)					
(6-7)					
Итого					

Б) «Сжатие» работ на критическом пути

Виды работ	Нормал. сроки, сут.	Сжатые сроки, сут.	Длительность, сут.	Приращение затрат за сутки, д.е.	Резерв сжатия, сут.	Сжатие, сут	Новая длительность, сут	«Удорожание», д.е.
(0-1)								
(1-2)								
(1-4)								
(2-3)								
(3-7)								
(4-5)								
(4-6)								
(5-7)								
(6-7)								

В) «Растяжение» некритических работ

Виды работ	Нормал. сроки, сут.	Сжатые сроки, сут.	Длительность, сут.	Свободный резерв, сут.	Резерв растяжения, сут.	Растяжение, сут.	Новая длительность, сут.	«Удешевление», д.е.
(0-1)								
(1-2)								
(1-4)								
(2-3)								
(3-7)								
(4-5)								
(4-6)								
(5-7)								
(6-7)								
Итого								

4. Определить оптимальное время выполнения проекта при минимальной стоимости, если величина косвенных затрат составляет 85 д.е./день

Вид работы	Нормальные сроки		Сжатые сроки		Длительность, сут.		
	Продолж., сут.	Затраты, д.е.	Продолж., сут.	Затраты, д.е.	Р	М	О
(0-1)	6	210	3	480	6	5	4
(1-2)	5	200	2	350	4	3	2
(1-4)	8	350	6	500	8	7	6
(2-3)	14	600	8	900	12	10	8
(3-7)	7	500	3	740	7	5	3
(4-5)	9	300	5	700	9	7	5
(4-6)	14	540	9	940	14	12	10
(5-7)	6	250	4	450	6	5	4
(6-7)	7	240	4	600	6	5	4
Итого							

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Контрольная работа № 2

#### Примерный перечень тем

1. Содержание продукта
2. Стоимостные показатели инновационного проекта
3. Метод освоенного объема
4. Управление рисками проекта

#### Примерные задания

1. Набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта - это:

- а) Жизненный цикл проекта
- б) Фаза проекта
- г) Веха проекта

2. Лица, которые непосредственно включены в проект, или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта - это...

- а) Участники проекта
- б) Участники команды проекта
- г) Участники команды управления проектом

3. Уровень грамотности относится к...

- а) Внешнему (дальнему) окружению проекту
- б) Внешнему (ближнему) окружению проекта
- в) Внутреннему окружению проекта

4. Сметная стоимость проекта, распределенная по временным периодам - это:

- а) Стоимость проекта
- б) Смета проекта
- в) Бюджет проекта

5. ВАС в методе освоенного объема - это:

- а) Плановая стоимость проекта
- б) Скорректированная стоимость проекта с учетом текущего освоенного объема с позиции выполнения бюджета
- в) Остаток бюджета, необходимый для завершения проекта

6. Метод освоенного объема используется на этапе...

- а) Инициализации проекта
- б) Планирования проекта
- в) Реализации проекта

7. Свойства и функции, которые характеризуют продукт, услугу или результат - это...

- а) Содержание продукта
- б) Содержание проекта
- в) Иерархическая структура работ

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.3. Домашняя работа

Примерный перечень тем

#### 1. Разработка Устава проекта согласно методическим рекомендациям

Примерные задания



Министерство образования и науки Российской Федерации.  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина» (УрФУ)  
Институт: Физико-технологический  
Кафедра/департамент: Инноватики и интеллектуальной собственности

**Методические рекомендации**  
По выполнению домашней работы по дисциплине  
«Управление проектами» на тему  
«Устав проекта»

Специальность/направление: 14.03.02 «Ядерная физика и технология»

Екатеринбург 2022 г.

Методические рекомендации по написанию и оформлению домашней работы по дисциплине «Управление проектами» на тему «Устав проекта» для студентов направления 14.03.02 «Ядерная физика и технология». – Уральский федеральный университет (УрФУ), г. Екатеринбург. – 2022.

Устав проекта непосредственно или со ссылкой на другие документы должен содержать следующую информацию:

- Требования, удовлетворяющие потребности, пожелания и ожидания заказчика, спонсора и других участников проекта
- Производственная необходимость, самое общее описание проекта или требования к продукту, который является предметом проекта
- Цель или обоснование проекта
- Информацию о назначенном менеджере проекта и уровне его полномочий
- Расписание контрольных событий
- Отношения между участниками проекта
- Ограничения относительно организации и окружения, а также внешние ограничения
- Реальная бизнес-ситуация, служащая обоснованием проекта с данными о прибыли на инвестиции
- Бюджет проекта.

Разработчик:

Слабинский С.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....	4
2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	4
3. ОБЪЕМ, ТИПОВАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА .....	4
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДОМАШНЕЙ РАБОТЫ .....	5
5. ОФОРМЛЕНИЕ ДОМАШНЕЙ РАБОТЫ .....	11
6. ЗАЩИТА ДОМАШНЕЙ РАБОТЫ .....	12



## **1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящие методические рекомендации определяют порядок организации и выполнению домашней работы «Устав (название) проекта» по дисциплине «Управление проектами» по образовательной программе бакалавриата по направлению 14.03.02 «Ядерная физика и технология», реализуемой на кафедре «Инноватика и интеллектуальная собственность», Физико-технологического института Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

## **2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по направлениям подготовки и специальностям;
- Приказ Министерства образования и науки от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Положение о балльно-рейтинговой системе оценивания учебной деятельности студентов и ее достижений при освоении образовательных программ высшего образования СМК-ПВД-8.2.4-01-47-2015, введенное в действие приказом ректора от 01.04.2015 № 250/03;
- Положение о фонде оценочных средств СМК-ДП-7.5-03-73-2016, введенное в действие приказом ректора от 01.12.2016 № 973/03.
- Положение о курсовом проектировании СМК-ПВД-7.5-01-112-2017, введенное в действие приказом ректора от 04.05.2017 № 438/03.

## **3. ОБЪЕМ, ТИПОВАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОМАШНЕЙ РАБОТЫ**

Домашняя работа оформляется в виде отчета о выполнении в объеме 10-15 страниц машинописного текста, включая введение, экономических расчетов, результаты которых представлены в виде таблиц (рисунков), пояснения к ним, заключения и списка использованных источников.

Домашняя работа выполняется индивидуально и направлен на обобщение знаний и умений, формируемых при изучении дисциплины «Управление проектами».

В общем виде отчет должна содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;

- заключение;
- список использованных источников.

Отчет может содержать приложения, включающие графические материалы, материалы иллюстрированного и вспомогательного характера.

Во введении необходимо представить:

- обоснование актуальности темы работы на основе выявления (постановки) проблемы исследования;
- описание проблемы, т.е. раскрытие ее сути, значимости, общего контекста, в рамках которого лежит данная проблема;
- определение цели домашней работы;
- выявление конкретных задач работы, направленных на достижение поставленной цели;
- обоснование методов исследования, применяемых для решения задач.

В основной части работы решаются задачи, поставленные во введении. Излагать материал следует четко, ясно, применяя принятую научную терминологию, избегая повторения общеизвестных положений, имеющих в учебниках и учебных пособиях.

В основной части обосновывается проектное решение, представляются основные элементы управления инновационным проектом.

Заключение работы должно быть кратким и четким. Оно содержит окончательные выводы, характеризующие итоги работы при решении поставленных целей и задач.

В списке использованных источников включаются литература, которая действительно использовалась студентом при написании Домашней работы.

Для качественного и всестороннего изучения рассматриваемых в работе вопросов рекомендуется изучать как отечественную, так и иностранную литературу, периодические и продолжающиеся издания. В первую очередь перечисляются законодательные и нормативные акты, затем специальная и другая литература в алфавитном порядке по фамилии автора, а при их отсутствии – по названиям источников.

#### **4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДОМАШНЕЙ РАБОТЫ**

В **основной части** Домашней работы могут быть представлены следующие разделы.

##### **4.1. Логико-структурный подход**

Логико-структурный подход (ЛСП) – это метод, используемый для разработки проектов на этапах Определения и Формулирования. Использование ЛСП на этапе Определения позволяет удостовериться, что идеи проекта уместны, тогда как на этапе Формулирования, ЛСП помогает обеспечить его выполнимость и устойчивость.

Проекты разрабатываются для решения определенных проблем. Проект, спланированный должным образом и направленный на реальные потребности потребителей, не может быть создан без полного и тщательного анализа сложившейся ситуации.

Сложившаяся ситуация должна быть представлена в свете интересов и действий различных вовлеченных сторон, которые часто видят ее по-разному. Существуют различные

пути анализа ситуации. Исследования, проводимые только консультантами, дают ответы на вопросы, поставленные самими консультантами. Интервью с представителями заинтересованных групп и организаций обнаруживают их представление ситуации. Объединение этих представителей и консультантов в одну команду приведет к всестороннему анализу.

Эти методы взаимно дополняют друг друга и ведут к единому видению сложившейся ситуации, что обеспечивает основу для разработки проектов, принимаемых и поддерживаемых всеми вовлеченными сторонами.

В данном разделе будут рассмотрены две стадии проведения анализа:

- ◆ Анализ проблем (представление о сложившейся ситуации)
- ◆ Анализ целей (представление о желаемой ситуации в будущем).

Анализ проблем выявляет негативные аспекты сложившейся ситуации и устанавливает причинно-следственные связи между существующими проблемами. Рекомендуемая процедура состоит из следующих шагов:

- Анализ заинтересованных сторон, их интересов, возможностей и препятствий для развития.
- Выявление проблем, стоящих перед ними.
- Построение дерева проблем, отражающего причинно-следственные связи между проблемами.

Приступая к анализу проблем, необходимо предварительно определить рамки и предмет анализа. Это включает в себя определение проблемной области, в которой будет работать потенциальный проект (например, низкое качество здравоохранения, социальная незащищенность каких-либо групп населения, сложная экологическая ситуация и т.п.), а также выявление групп людей и организаций, связанных с этой проблемной ситуацией или вовлеченных в процесс ее развития. Также изучаются заинтересованные стороны с точки зрения их выгод, формы поддержки проекта и механизма участия (табл. 1)

Таблица 1 – Форма анализа заинтересованных сторон

Группа заинтересованных сторон	Какова их выгода?	Требования постоянной поддержки проекта с их стороны	Адекватный механизм участия

Проведенный анализ облегчает формирование Рабочей группы по разработке проектного предложения, в которую войдут, по крайней мере, основные потенциальные партнеры.

Первой задачей Рабочей группы является выявление проблем, стоящих перед вовлеченными сторонами и построение «Дерева проблем», отражающего причинно-следственные связи между проблемами.

«Дерево проблем» – это диаграмма, на которой проблемы расположены в иерархическом порядке. Сначала каждая проблема сжато формулируется. Затем выбирается две связанные друг с другом проблемы и:

- Если одна проблема является причиной для другой, то она опускается на уровень ниже,

- Если она является следствием, то помещается выше,
- Если проблемы не являются ни причиной, ни следствием по отношению друг к другу, то они помещаются на одном и том же уровне.

В Уставе проекта необходимо рассмотреть причины появления проблем.

На основании проведенного исследования определяется стартовая проблема, которая будет для проекта являться общей или глобальной проблемой.

При определении и анализе проблем следует избегать распространенных ошибок. Например, неадекватное описание проблемы и/или формулировка проблемы, содержащая «готовое решение».

- При неадекватном описании проблемы она определяется недостаточно детально, так что в результате теряется связь с ее истинной природой. Такие утверждения как «плохое управление», нуждаются в дальнейшей детализации, так чтобы мы поняли, в чем собственно заключается проблема, и могли соответственно проанализировать лежащие в ее основе причины, – например, проблемы управления могут включать плохой финансовый контроль, несвоевременное предоставление ключевых услуг и т.д.

- «Готовое решение» - это такая формулировка проблемы, которая описывает не существующую негативную ситуацию, а отсутствие желаемой ситуации. Например, формулировка «отсутствие обученного персонала» не описывает конкретную проблему (например, персонал обладает недостаточными или несоответствующими умениями и навыками), и рискует склонить проект к «готовому решению» (обучению персонала), в то время как на самом деле это может быть вопросом улучшения найма или управления персоналом. Поэтому следует быть всегда осторожными с формулировками, начинающимися со слов «недостаток...» или «отсутствие...».

В то время как Анализ проблем представляет отрицательные аспекты существующей ситуации, Анализ целей представляет положительные аспекты желаемой будущей ситуации. Он включает переформулирование проблем в цели. Дерево целей может рассматриваться как положительное зеркальное отображение Дерева проблем. Можно утверждать, что:

- При анализе целей Дерево проблем преобразуется в Дерево целей.
- Дерево целей описывает будущие решения (положительные утверждения) задач.

Работая сверху-вниз, все проблемы перефразируются таким образом, чтобы превратить их в цели. Трудности в формулировках могут быть решены путем уточнения исходной проблемы.

Работая снизу-вверх, убедитесь, что причинно- следственные связи стали означают завершающиеся отношения. Дерево целей должно обеспечить упрощенную, но надежную сводку реальности, инструмент для анализа.

#### **4.2 Оценка сложности проекта**

В модели сложности ПМ СТАНДАРТ выделено четыре основных вида сложности, которые затрудняют реализацию и управление проектом:

- Масштаб проекта
- Высокая неопределенность требований к результатам проекта

- Высокая неопределенность технологий реализации
- Критическое влияние внешних факторов

Для каждого из типов сложности характерны факторы сложности, с которыми связаны типичные проблемы управления, возникающие в проектах.

Для каждого из видов и факторов сложности определены примерные параметры, на основании которых проектам присваивается оценка сложности в баллах:

- 0 – низкая сложность
- 1 – средняя сложность
- 2 – высокая сложность

Далее приведено описание каждого вида сложности, относящихся к нему факторов сложности и приведены параметры оценки сложности по каждому из видов).

«Масштаб проекта» может включать следующие факторы сложности:

- Значительная длительность проекта
- Большое количество организаций, участвующих в проекте
- Значительный бюджет и объем контрактования
- Большое количество объектов управления и объем работ
- Значительное количество областей профессиональных компетенций

«Высокая неопределенность требований к результатам проекта» может включать следующие факторы сложности:

- Наличие в проекте неформализованных требований (ожиданий)
- Большое количество сторон, определяющих требования
- Отсутствие у заказчика экспертизы для формулировки требований
- Ожидаемые существенные изменения требований в ходе реализации проекта

«Высокая неопределенность технологий реализации» включает следующие факторы:

- Новизна и низкая зрелость используемых в проекте технологий
- Большое количество и необходимость интеграции используемых технологий
- Новизна технологий для исполнителей
- Возможная замена ключевых технологий в ходе реализации проекта

Критическое влияние внешних факторов

- «Критическое влияние внешних факторов» включает следующие факторы:
- Территориальная распределенность и культурные различия участников
- Взаимозависимость с другими проектами
- Наличие существенных внешних барьеров и ограничений
- Особая важность проекта для вовлеченных организаций, государственных органов и общества

ганов и общества

На основании проведенного исследования делается вывод об уровне сложности проекта.

#### **4.3 Оценка текущего состояния проекта**

Оценка текущего состояния проекта может быть осуществлено на основе модели оценки уровня зрелости или готовности. Уровни готовности позволяют оценить,

насколько технология продвинулась от стадии идеи до стадии реального функционирования. В России активно применяются международные модели оценки, которые адаптируются и локализуются стандартами и нормативными документами органов государственной власти.

Самыми популярными моделями оценки являются:

- Методика оценки уровней готовности технологий — **TRL** (Technology Readiness Levels)
- Методика оценки уровней готовности производства — **MRL** (Manufacturing Readiness Levels)
- Методика оценки уровня рыночной готовности и коммерциализации — **CRL** (Commercialization Readiness Level)

Существуют и другие модели. В Уставе проекта необходимо по трем моделям составить матрицу готовности инновационного проекта.

#### **4.4. Содержание продукта**

Продукт — это производимый артефакт, который можно выразить количественно и который может являться как конечным объектом, так и компонентом. Управление продуктом подразумевает интеграцию людей, данных, процессов и бизнес-систем для создания, поддержания и развития продукта или услуги на протяжении их жизненного цикла. Жизненный цикл продукта — это набор фаз, которые представляют собой эволюцию продукта, от его внедрения через рост, зрелость и до изъятия из обращения.

Содержание продукта проекта определяет состав, свойства и функции промежуточных и конечных продуктов и услуг, которые должны быть созданы в ходе реализации проекта. Создание продукта с определенным содержанием контролируется в соответствии с определенными и согласованными требованиями.

С целью описания функций, ради которых реализуется проект, может быть использован функционально-стоимостной анализ (ФСА). Под функциональным анализом понимается определение, описание, классификация и оценка функций анализируемого объекта: абстрагирование от конкретной реализации (конструкции) анализируемого объекта путем определения выполняемых анализируемым объектом функций.

Используются следующие модели ФСА:

- Функциональная модель (ФМ) — это логико-графическое изображение состава и взаимосвязей функций объекта, получаемое путем их формулировки и установления порядка подчинения.
- Структурная модель (СМ) — это графическое представление состава и входимости элементов (материальных и иных носителей функций) объекта друг в друга в виде строго иерархической структуры.

Проводится сравнительный анализ продукта с аналогами, которые существуют на рынке. Результаты должны быть представлены в таблице.

#### **4.5. Основные положения управления проектом**

##### **4.5.1. Описание проекта**

Раздел «Описание проекта» содержит общую информацию о Проекте, Продукте и Объекте. В данном разделе документируются требования Спонсора, Заказчика и других заинтересованных лиц проекта по отношению к проекту в целом и продукту проекта в частности.

Составляется таблица, где указываются цели проекта, ожидаемый результат и измеримый показатель для основных ролей заинтересованных сторон.

Рассматриваются ограничения относительно организации и окружения, а также внешние ограничения. Ограничение – это состояние, качество или понимание сдерживающих факторов, влияющих на определенный образ действия или бездействия. Условие, внутреннее или внешнее, влияющее на ход исполнения проекта или процесса. Например, ограничение на сроки - это указание предельных сроков для расписания проекта, которое влияет на планирование операций; обычно дается в виде фиксированных требуемых дат. Ограничение на стоимость - это указание предельных сумм бюджета проекта, таких как текущие доступные средства. Ограничение на ресурсы проекта - это указание предельно допустимого использования ресурсов, например, наличие определенных специализаций или навыков и доступность определенных ресурсов в течение указанного промежутка времени.

#### 4.5.2 Модель компетенций для руководителя проекта

Существует множество методик оценки компетенций руководителя проекта.

В статье представлена одна из них.

[https://ecsn.ru/files/pdf/201906/201906\\_107.pdf](https://ecsn.ru/files/pdf/201906/201906_107.pdf)

Необходимо определить компетенции руководителя данного проекта и его способность реализовать проект.

#### 4.5.3 Этапы и контрольные точки проекта

Контрольная точка (веха проекта) – это значимый, ключевой момент (например, переход на новую стадию, новый этап в ходе выполнения проекта). Как правило, с этим моментом связано завершение какого-либо ключевого мероприятия, подписание важных документов или любые другие значительные действия, предусмотренные планом проекта.

Раздел «Этапы и контрольные точки проекта» включает информацию об этапах и контрольных точках проекта (из расчета не менее 4–6 за время реализации проекта).

Обозначаются обязательные этапы проекта:

«Паспорт проекта утвержден»;

«Проект подготовлен (подготовлен план реализации проекта)»;

«Приоритетный проект завершен (подготовлен итоговый отчет о реализации проекта)».

Контрольная точка проекта фиксирует факт получения результата или достижения целевых показателей проекта. Для обозначения контрольной точки рекомендуется использовать слово, обозначающее завершенное действие («создано», «утверждено» и пр.). В графе «Тип контрольной точки проекта» указывается тип контрольной точки (контрольная точка завершения этапа, контрольная точка результата, контрольная точка показателя). В графе «Срок достижения контрольной точки» указывается плановая дата в формате «ДД.ММ.ГГГГ», к которой контрольная точка будет достигнута.

#### 4.5.4 Бюджет и источники финансирования проекта

Раздел «Бюджет и источники финансирования проекта» содержит сведения об объеме расходов на реализацию проекта и источниках финансирования расходов (как утвержденных, так и запланированных). Раздел заполняется в соответствии со следующими требованиями:

а) в графе «Вид источника финансирования» указывается вид источника финансирования расходов проекта: федеральный бюджет, бюджет области, бюджет муниципального образования, собственные средства предприятия;

б) в графе «Документ-основание финансирования» указываются реквизиты (наименование, дата, номер) документа, который выступает или планируется в качестве формального основания осуществления финансирования, ссылка на соответствующие пункты в документе;

в) в графе «Статус средств (утверждены/запланированы к утверждению)» указываются значения текущего статуса средств в соответствующем источнике финансирования на момент подготовки паспорта проекта. Должно быть использовано одно из следующих значений: «Утверждены», «Запланированы к утверждению»;

г) в графе «Потребность в финансировании (млн. руб.)» указывается объем прогнозируемых для осуществления проекта расходов из соответствующего источника финансирования. В графе «Всего» указывается общий объем финансирования из соответствующего источника, в графе «в том числе по годам» указывается необходимый объем финансирования по каждому году.

#### 4.5.5 Показатели проекта

Приводятся список (наименования), единицы измерения и значения показателей по этапам реализации проекта. Значения показателей приводятся по этапам вплоть до момента завершения проекта. Общее рекомендуемое количество показателей, приведенных в паспорте проекта, составляет не более 5-7 единиц. По каждому показателю указывается базовое значение, по сравнению с которым в ходе реализации проекта будет отслеживаться рост показателя.

За базовое значение принимается последняя актуальная величина показателя. Базовое значение показателя, а также дата его расчета приводятся в графе «Базовое значение показателя». Достижение значений показателей будет свидетельствовать о достижении цели проекта.

#### 4.5.6 Риски проекта

Раздел «Риски проекта» содержит сведения о вероятностных событиях, которые могут оказать воздействие на цель проекта. Строка должна содержать наименование идентифицированного риска, а также может содержать сведения об оценке вероятности наступления риска, его влияния на цель проекта, сведения о мерах реагирования на риск (предполагаемые мероприятия по реагированию на риск).

### 5. ОФОРМЛЕНИЕ ДОМАШНЕЙ РАБОТЫ

При оформлении домашней работы рекомендовано использовать ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Образец титульного листа приведен в приложении 2.



Объем основного текста рекомендуется 12-20 страниц. Основной текст следует набирать в редакторе Word, шрифт N 14, Times New Roman обычный через 1,5 интервала (между строками 4 мм), формат страницы А4; текст не форматируется, т.е. не имеет табуляций, колонок и т.д. Поля: размер левого поля – 30 мм, правого – 15 мм, верхнего и нижнего – по 20 мм. Текст должен быть набран строчными буквами, прописными должны быть заглавные буквы и аббревиатура в соответствии с правилами грамматики. Страницы должны быть пронумерованы внизу справа.

Рисунки представляются после упоминания в тексте в форматах, совместимых с Word. Буквенные обозначения, приведенные на рисунках, необходимо пояснить в основном или подрисовочном тексте. Номер и название указываются под рисунком.

Таблицы приводятся после упоминания в тексте, номер и название указываются над таблицей.

Математические формулы набираются в редакторе Microsoft Equation и выравниваются по центру. Рекомендуется сквозная нумерация в пределах работы. В тексте дается расшифровка всех используемых в формуле символов.

Сокращения и условные обозначения в схемах и формулах следует расшифровывать, размерности физических величин давать в системе СИ. Названия иностранных фирм и приборов – в транскрипции первоисточника с указанием страны.

Ссылки на литературу следует оформлять в соответствии с Национальным стандартом РФ «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (ГОСТ Р 7.0.5 –2008).

Ссылки на библиографические источники рекомендовано оформлять в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

## **6. ЗАЩИТА ДОМАШНЕЙ РАБОТЫ**

Оценку за Домашнюю работу выставляет преподаватель, читающий дисциплину «Управление проектами».

Оценка «отлично» (80-100 баллов) ставится за работу, полностью соответствующую требованиям к содержанию и оформлению Домашней работы.

Оценка может быть снижена до «хорошо» (60-79 баллов) в случае несоответствия задач работы её цели, отсутствие доказательств своей точки зрения или выводов, если в работе не соблюдены требования к оформлению, имеется небольшое число смысловых ошибок и недостатков.

Оценка «удовлетворительно» (40-59 баллов) ставится в следующих случаях: содержание работы не удовлетворяет требованиям, в ней отсутствуют цели и задачи, нарушен срок сдачи работы, в работе присутствуют незначительные нарушения норм написания письменных работ (наличие плагиата), список использованных источников не отличается разнообразием, указанные в нём печатные материалы имеют давние сроки издания, в работе неоднократно нарушены правила оформления.

Оценка «неудовлетворительно» (0-39 баллов) ставится при отсутствии аналитической и самостоятельной работы, в случае нарушения норм написания письменных работ, а именно, наличия плагиата, подлога, фальсификации.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Экзамен**

#### Список примерных вопросов

1. Понятие проекта. Особенности инновационного проекта
  2. Проектная и операционная деятельность: сходства и различия
  3. Классификация проектов. Понятие портфеля проектов и программы
  4. Проект как объект управления. Основные проблемы при реализации проекта
  5. Роль стандартов в управлении проектах. Описание основных стандартов
  6. Группы процессов стандарта РМВОК. Основные методы и инструменты
  7. Группа процессов инициации: описание содержания проекта и Устава проекта
  8. Краткая характеристика основных этапов планирования проекта
  9. Метод освоенного объема
  10. Группа процессов мониторинга и управления: проектные отклонения
  11. Управление содержанием продукта и проекта. Виды ИСР
  12. Процессы управления сроками проекта: методы и инструменты
  13. Сетевой график. Основные понятия. Правила построения сетевого графика
  14. Метод критического пути. Основные показатели
  15. Оптимизация плана проекта
  16. Процессы управления стоимостью: методы и инструменты
  17. Смета и бюджет проекта: сходства и различия
  18. Процессы управления рисками. Краткая характеристика
  19. Методы количественной оценки рисков
  20. Управление человеческими ресурсами. Виды организационных структур
  21. Управление закупками
  22. Управление стейкхолдерами
  23. Управление качеством
- LMS-платформа – не предусмотрена

#### 5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	проектная деятельность	Технология проектного образования	ПК-16	У-1	Домашняя работа Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен