

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Нижегородский государственный технический университет**  
**им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)**

---

---

Образовательно-научный институт ядерной энергетики и технической физики  
имени академика Ф.М. Митенкова (ИЯЭиТФ)  
(*Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление*)

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ИЯЭиТФ:  
\_\_\_\_\_ А.Е. Хробостов  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО  
“10” июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**M1.Б.5 «Проектный менеджмент»**  
для подготовки магистров

Направления подготовки : 14.04.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»  
13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»  
(*код и направление подготовки, специальности*)

Направленность: «Физико-технические проблемы атомной энергетики»  
«Тепломассообменные процессы и установки»  
(*наименование профиля, программы магистратуры, специализации*)

Форма обучения: очная  
(*очная, очно-заочная, заочная*)  
Год начала подготовки 2021

Выпускающая кафедра: АТС,  
*аббревиатура кафедры*  
Кафедра-разработчик: МЕН

Объем дисциплины: 108/3  
*часов/з.е*

Промежуточная аттестация: зачет

Разработчики: Узбекова А.С., к.э.н., доцент  
Святов В.В., к.т.н., доцент

г. Нижний Новгород, 2021г

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлениям подготовки 13.03.01 – «Теплоэнергетика и теплотехника» и 14.04.01 «Ядерная энергетика и теплофизика» утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации:

13.03.01 – «Теплоэнергетика и теплотехника» 28.02.2018 г. № 146

14.04.01 «Ядерная энергетика и теплофизика» 27.03.2018 г. № 214

на основании учебных планов, принятых УМС НГТУ протокол от 17.12.2020 № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры протокол от 01.06. 2021г. № 5.1

Зав. кафедрой д.ф.н., профессор, Матиашвили В.М. \_\_\_\_\_

Программа рекомендована к утверждению ученым советом ИЯЭиТФ,  
Протокол от \_\_\_\_\_.2021г. № \_\_\_\_.

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № \_\_\_\_\_

Начальник МО

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

Заведующая отделом комплектования НТБ

\_\_\_\_\_  
*(подпись)* Н.И. Кабанина

## Оглавление

ОГЛАВЛЕНИЕ .....	3
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП ВО.....	6
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. .....	16
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	19
9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ.....	21
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	21
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	22
12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	36

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1 Цель освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является формирование у бакалавров современных знаний в области управления проектами.

### **1.2 Задачи освоения дисциплины:**

- **изучение** основных функциональных областей управления проектами, в том числе в области управления интеграцией, содержанием, сроками и стоимостью проекта (на примере требований международного стандарта PMBoK);
- **изучение** методологии и **освоение** основного инструментария управления проектами по каждой функциональной области управления проектами;
- **изучение** методологии и **освоения** основного инструментария управления рисками проектов.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Учебная дисциплина «Проектный менеджмент» включена в дисциплины базовой части Блока 1, установленного ФГОС ВО.

По направлению подготовки 13.04.01 результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

По направлению подготовки 14.04.01 дисциплина «Проектный менеджмент» базируется на дисциплинах «Философские вопросы технических наук» и «Экономическая оценка эффективности принятия решений в энергетике», является основополагающей для изучения дисциплины «История и методология науки и производства в энергетике». Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки 13.04.01: УК-2 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; по направлению подготовки 14.04.01: УК-1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; УК-2 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Таблица 1- Формирование компетенций дисциплинами (очная форма обучения)

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины			
	1	2	3	4
<b>УК-1 (14.04.01):</b>				
Философские вопросы технических наук	+			
Экономическая оценка эффективности принятия решений в энергетике		+		
Проектный менеджмент		+		
История и методология науки и производства в энергетике			+	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+
<b>УК-2 (13.04.01, 14.04.01):</b>				
Проектный менеджмент		+		
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
		Текущего контроля	Промежуточной аттестации			
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	<b>ИУК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними.  <b>ИУК-1.5.</b> Предлагает к реализации различные стратегии, определяет возможные риски и пути их устранения.	<b>Знать:</b> - критерии успехов и неудач в проектном управлении; - основы стратегического подхода к формированию портфеля проектов.	<b>Уметь:</b> - определять цели и задачи проекта; - определять возможные риски проектов и пути их устранения.	<b>Владеть:</b> - навыками работы с проблемными ситуациями; - навыками применения системного подхода в проектном менеджменте	Ситуационные задачи (кейсы). Вопросы для дискуссии. Тесты.	Тестирование (включая теоретические и практические вопросы)
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<b>ИУК-2.1.</b> Формулирует на основе выявленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.  <b>ИУК-2.2.</b> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.  <b>ИУК-2.3.</b> Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости.  <b>ИУК-2.4.</b> Осуществляет мониторинг	<b>Знать:</b> - основы проектного управления; - основы концептуального управления; - основы разработки плана реализации проекта; - способы мониторинга хода	<b>Уметь:</b> - формулировать проектную задачу и способы ее решения; - формулировать цель и задачи проекта; - определять и устранять возможные риски реализации проекта; - корректировать отклонения, вносить	<b>Владеть:</b> - навыками постановки проектных задач; - навыками обоснования актуальности и значимости ожидаемых результатов проекта; - навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости;	Ситуационные задачи (кейсы). Вопросы для дискуссии. Тесты.	Тестирование (включая теоретические и практические вопросы)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
					Текущего контроля	Промежуточной аттестации
	<p>хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.</p> <p><b>ИУК-2.5.</b> Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.</p>	<p>реализации проекта;</p> <p>- процедуры и механизмы оценки качества проекта.</p>	<p>дополнительные изменения в план реализации проекта;</p> <p>- создавать инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.</p>	<p>- навыками распределения зон ответственности участников проекта;</p> <p>- навыками внедрения результатов проекта.</p>		

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. 108 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час
	Всего час. 2 семестр
<b>Формат изучения дисциплины</b>	с использованием элементов электронного обучения
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>55</b>
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	51
занятия лекционного типа (Л)	17
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др.)	34
1.2. Внеаудиторная, в том числе	4
текущий контроль, консультации по дисциплине	4
контактная работа на промежуточном контроле	-
курсовая работа	-
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>53</b>
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	53
курсовая работа	-
<b>Подготовка к зачёту (контроль)</b>	<b>-</b>

## 5.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы очная форма (час)			Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах по очной форме)
		Контактная работа		Самостоятельная работа студентов (час)			
		Лекции	Практические занятия				
<b>Раздел 1. Основные положения управления проектами</b>							
УК-1. УК-2. ИУК-1.1. ИУК-1.5. ИУК-2.1. ИУК-2.2. ИУК-2.3. ИУК-2.4. ИУК-2.5.	Тема 1.1 Понятие проекта. Основные определения проектов	0,5		0,25	Подготовка к Л 1.1 глава 1, с. 7 1.2 глава 1 параграф 1. 2 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 1	Презентация в Power Point для проведения Л и ПЗ, дискуссия, тест	
	Тема 1.2 Основные признаки проекта	0,5		0,25	Подготовка к Л 1.1 глава 1, с. 7-9 1.2 глава 1 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 1		
	Тема 1.3 Типы проектов	0,5		0,25	Подготовка к Л 1.1 глава 1, с. 9-10 1.2 глава 1 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 1		
	Тема 1.4 Стандарты управления проектами	0,25		0,25	Подготовка к Л 1.1 глава 1, с. 10-11 1.2 глава 4, с. 90-92 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 1		
	Тема 1.5 Участники проекта	0,75		0,25	Подготовка к Л 1.1 глава 1, с. 11-16 1.2 глава 3, с. 55- 59, с.61-65		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы очная форма (час)			Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах по очной форме)
		Контактная работа		Самостоятельная работа студентов (час)			
		Лекции	Практические занятия				
					Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 3		
Практическое занятие 1		2	1,25		Подготовка к ПЗ 1.1 глава 1, с. 7-16 1.2 глава 1 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 1,3		
Тема 1.6 Жизненный цикл проекта	0,75		0,25		Подготовка к Л 1.1 глава 1, с. 16-23 1.2 глава 1 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 2		
Тема 1.7 Управление проектом	0,75		0,25		Подготовка к Л 1.1 глава 1, с. 23-26 1.2 глава 2 с. 25 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 2		
Практическое занятие 2		2	1,25		Подготовка к Л 1.1 глава 1, с. 23-26 1.2 глава 2 с. 25 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 2,3		
<b>Итого по разделу 1</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4,25</b>			
УК-1. УК-2. ИУК-1.1. ИУК-1.5.	<b>Раздел 2. Управление интеграцией проекта</b>						
	Тема 2.1 Процессы управления интеграцией	0,5			Подготовка к Л 1.1 глава 2, с. 28	Презентация в Power Point для	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы очная форма (час)			Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах по очной форме)
		Контактная работа		Самостоятельная работа студентов (час)			
		Лекции	Практические занятия				
ИУК-2.1. ИУК-2.2. ИУК-2.3. ИУК-2.4. ИУК-2.5.	проекта			0,25	Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 4, с. 69-75	проведения Л и ПЗ, дискуссия, тест	
	Тема 2.2 Разработка устава проекта	0,5		0,25	Подготовка к Л 1.1 глава 2, с. 29-31 1.2 глава 2 с. 40-45 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 4, с. 75 -82		
	Практическое занятие 3		2	2,25	Подготовка к ПЗ 1.1 глава 2, с. 28-31 1.2 глава 2 с. 40-45, Приложение 3 с. 138 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 4, с. 75 -82		
	Тема 2.3 Разработка плана управления проектом	0,5		0,25	Подготовка к Л 1.1 глава 2, с. 31-33 1.2 глава 2 с. 45 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 4, с. 82-90		
	Практическое занятие 4		2	2,25	Подготовка к ПЗ 1.1 глава 2, с. 31-33 1.2 глава 2 с. 45, Приложение 3 с. 140 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 4, с. 82-90		
	<b>Итого по разделу 2</b>	<b>1,5</b>	<b>4</b>	<b>5,25</b>			
УК-1. УК-2. ИУК-1.1. ИУК-1.5.	<b>Раздел 3. Управление содержанием проекта</b>						
	Тема 3.1 Процессы управления содержанием	0,25			Подготовка к Л 1.1 глава 3, с. 34 1.2 глава 3, с. 51-55	Презентация в Power Point для проведения Л и	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы очная форма (час)		Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах по очной форме)
		Контактная работа	Самостоятельная работа студентов (час)			
		Лекции	Практические занятия			
ИУК-2.1. ИУК-2.2. ИУК-2.3. ИУК-2.4. ИУК-2.5.			0,25	Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 5, с. 129-134	ПЗ Практическое задание «Построение BPM процессов управления проектами», дискуссия, Тест	
	Тема 3.2 Планирование управления содержанием: инструменты и методы управления содержанием	0,25	0,25	Подготовка к Л 1.1 глава 3, с. 34-35 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 5, с. 134-138		
	Тема 3.3 Описание содержания проекта	0,25	0,25	Подготовка к Л 1.1 глава 3, с. 35-36 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 5, 150-156		
	Тема 3.4 Создание иерархической структуры работ проекта	0,75	0,25	Подготовка к Л 1.1 глава 3, с. 36-39 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 5, с. 156-163		
	Практическое занятие 5		2	Подготовка к ПЗ 1.1 глава 3, с. 34-39 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 5, с. 156-163		
	<b>Итого по разделу 3</b>	<b>1,5</b>	<b>2</b>	<b>3,25</b>		
УК-1. УК-2. ИУК-1.1. ИУК-1.5. ИУК-2.1. ИУК-2.2. ИУК-2.3.	<b>Раздел 4 Управление сроками проекта</b>					
	Тема 4.1 Процессы управления сроками проекта.	0,25	0,25	Подготовка к Л 1.1 глава 4, с. 40-41 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 6, 173-179	Презентация в Power Point для проведения Л и ПЗ Ситуационные задачи (кейсы)	
	Тема 4.2 Планирование управления расписанием	0,75		Подготовка к Л 1.1 глава 4, с. 42-43		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы очная форма (час)			Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах по очной форме)
		Контактная работа		Самостоятельная работа студентов (час)			
		Лекции	Практические занятия				
ИУК-2.4. ИУК-2.5.	и определение операций			0	Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 6, с. 179-183	Практическое задание «Элементы иерархической структуры ресурсов», дискуссия, Тест	
	Тема 4.3 Определение последовательности и длительности операций	1,5		0	Подготовка к Л и ПЗ 1.1 глава 4, с. 43-46 1.2 глава 3, с. 65-67		
	Практическое занятие 6		2	3,5	Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 6, с. 187-195		
	Практическое занятие 7		2	3,5			
	Тема 4.4 Разработка и управление расписанием проекта	1,5		0	Подготовка к Л и ПЗ 1.1 глава 4, с. 46-54 1.2 глава 3, с. 67-69		
	Практическое занятие 8		2	3,5	Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 5, с. 205-228		
	Практическое занятие 9		2	3,5			
	<b>Итого по разделу 4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>14,25</b>			
УК-1. УК-2. ИУК-1.1. ИУК-1.5. ИУК-2.1. ИУК-2.2. ИУК-2.3. ИУК-2.4. ИУК-2.5.	<b>Раздел 5. Управление стоимостью проекта</b>						
	Тема 5.1 Процессы управления стоимостью проекта	0,5		0	Подготовка к Л 1.1 глава 5, с. 55 1.2 глава 3, с. 70-72 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 7, с. 231-235	Презентация в Power Point для проведения Л и ПЗ Ситуационные задачи (кейсы) Дискуссия, тест	
	Тема 5.2 Планирование управления стоимостью	0,5		0	Подготовка к Л 1.1 глава 5, с. 55-56 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 7, с. 235-240		
	Тема 5.3 Оценка стоимости проекта	0,5		0	Подготовка к Л 1.1 глава 5, с. 55-58		
	Практическое занятие 10		2	3,25	Самостоятельное изучение материала		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы очная форма (час)			Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах по очной форме)
		Контактная работа		Самостоятельная работа студентов (час)			
		Лекции	Практические занятия				
	Практическое занятие 11		2	3,25	2.1 глава 6, с. 95-101 1.3 глава 7, с. 235-248		
	Тема 5.4 Определение бюджета и контроль стоимости	0,5		0	Подготовка к Л и ПЗ 1.1 глава 5, с. 58-62 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 7, с. 248-268		
	Практическое занятие 12		2	3,25			
	Практическое занятие 13		2	3,25			
	<b>Итого по разделу 5</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>13</b>			
УК-1. УК-2. ИУК-1.1. ИУК-1.5. ИУК-2.1. ИУК-2.2. ИУК-2.3. ИУК-2.4. ИУК-2.5.	<b>Раздел 6. Управление рисками проекта</b>						
	Тема 6.1 Процессы управления рисками проекта	0,25		0	Подготовка к Л 1.1 глава 6, с. 63 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 11, с. 395-401	Презентация в Power Point для проведения Л и ПЗ, Практические задания Дискуссия	
	Тема 6.2 Планирование управления рисками	0,25		0	Подготовка к Л 1.1 глава 6, с. 64 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 11, с. 366-379		
	Тема 6.3 Идентификация рисков	1		0,25	Подготовка к Л и ПЗ 1.1 глава 6, с. 64-66 1.2 глава 3, с. 74-76 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 11, с. 409-419		
	Практическое занятие 14		2	3,25			
	Тема 6.4 Качественный анализ рисков	0,75		0			
	Практическое занятие 15		2	3	Подготовка к Л и ПЗ 1.2 глава 6, с. 66-69 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 11, с. 419-428		
	Тема 6.5 Количественный анализ рисков	0,75		0	Подготовка к Л 1.1 глава 6, с. 69-72		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы очная форма (час)		Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах по очной форме)
		Контактная работа	Самостоятельная работа студентов (час)			
		Лекции	Практические занятия			
	Практическое занятие 16		2	3	Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 11, с. 428-437	
	Тема 6.6 Планирование реагирования на риски	0,5		0	Подготовка к Л 1.1 глава 6, с. 72-73 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 11, с. 437-449	
	Тема 6.7 Контроль рисков	0,5		0,25	Подготовка к Л и ПЗ 1.1 глава 6, с. 73-75 1.2 глава 3, с. 77-78 Самостоятельное изучение материала 1.3 глава 11, с. 437-459	
	Практическое занятие 17		2	3,25		
	<b>Итого по разделу 6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>13</b>		
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>53</b>		

## 6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Ситуационные задачи (кейсы) и тесты для текущего контроля знаний обучающихся, вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию в форме экзамена приведены в методических рекомендациях к дисциплине и находятся в свободном доступе, а также находятся в бумажном и электронном виде на кафедре. Все типовые задания для текущего контроля описаны в разделе 12 настоящей программы.

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.

При текущем контроле учитываются результаты выполнения тестов и практических работ.

Таблица 5 Система оценивания в рамках текущего контроля

Шкала Оценивания, %	Экзамен
81-100	отлично
61-80	хорошо
45-60	удовлетворительно
Менее 45	неудовлетворительно

Таблица 6 - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения	
		Оценка «не зачтено»	Оценка «зачтено»
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>ИУК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними.	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не знает критерии успеха и неудач в проектном управлении, не умеет определять цели и задачи проекта.	Имеет удовлетворительные знания всего материала дисциплины; изложение учебного материала достаточно систематизировано, в целом освоены базовые знания критериев успеха и неудач в проектном управлении, умеет определять цели и задачи проекта.
	<b>ИУК-1.5.</b> Предлагает реализации различные стратегии, определяет возможные риски и пути их устранения.	Изложение учебного материала бессистемное, незнание стратегического подхода к определению возможных рисков и путей их устранения.	Изложение учебного материала достаточно системное, понимает сущность стратегического подхода к определению возможных рисков и путей их устранения.

<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>ИУК-2.1</b> Формулирует на основе выявленной проблеме проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.	Изложение учебного материала бессистемное, Не способен сформулировать на основе выявленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.	Изложение учебного материала достаточно систематизировано, способен сформулировать на основе выявленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.
	<b>ИУК-2.2.</b> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Не способен разработать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: сформулировать цель, задачи, обосновать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	В целом способен разработать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: сформулировать цель, задачи, обосновать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
	<b>ИУК-2.3.</b> Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости.	Не умеет разрабатывать план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, не способен планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости.	На начальном уровне умеет разрабатывать план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, способен планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости.
	<b>ИУК-2.4.</b> Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Не способен осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта.	Способен осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта.

	<b>ИУК-2.5.</b> Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.	Не может предложить процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.	Может предложить процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.
--	--	--	---

**Таблица 7. Критерии оценивания**

Оценка	Критерии оценивания
Не засчитано	оценку « <b>не засчитено</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.
Засчитано	оценку « <b>засчитено</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Учебная литература

- 7.1.1. Управление проектами (в соответствии со стандартом РМВоК) :Учеб.пособие / К.И. Колесов, А.С. Узбекова, Т.И. Ермакова; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. – Н.Новгород : Изд-во НГТУ, 2017. – 135 с. : ил. – (Проектно-ориентированное обучение – полный жизненный цикл). – Библиогр.:с.134-135. – ISBN 978-5-6041797-2-7 : 88-00.[Электронный ресурс НТБ НГТУ  
<https://library.nntu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4>]
- 7.1.2. Кокуева, Ж. М. Управление проектами: учебное пособие / Ж. М. Кокуева. – Москва: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. – 142 с. – ISBN 978-5-7038-4871-5. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703848715.html>
- 7.1.3. Руководство к своду знаний по управлению проектами (A Guide to the Project Management Body of Knowledge). PMBOK® 6-еизд. Newtown Square. – USA- Текст: электронный // [сайт]. – URL: <https://biconsult.ru/files/datavault/PMBOK-6th-Edition-Ru.pdf>

### 7.2. Справочно-библиографическая литература

- 7.2.1 Данилов, А. И. Инвестиционный менеджмент : учебное пособие для бакалавров / Данилов А. И. – Москва : Дашков и К, 2018. – 132 с. – ISBN 978-5-394-03315-5. – Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394033155.html>
- 7.2.2 Жданов, И. Ю. Инвестиционная оценка проектов и бизнеса: учебное пособие / Жданов И. Ю. , Жданов В. Ю. – Москва : Проспект, 2019. – 120 с. – ISBN 978-5-392-28817-5. –

Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392288175.html>

### **7.3. Перечень журналов по профилю дисциплины**

7.3.1. Журнал «Управление проектами» <https://pmmagazine.ru/>

7.3.2. Информационные ресурсы России. Российская ассоциация электронных библиотек. [Информационные Ресурсы России — Российская ассоциация электронных библиотек \(aselibrary.ru\).](http://aselibrary.ru/)

### **7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

7.4.1. Методические рекомендации по организации аудиторной работы. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес: [https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org\\_structura/upravleniya/umu/docs/metod\\_docs\\_ngtu/metod\\_rekom\\_auditorii.PDF](https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/metod_rekom_auditorii.PDF)

7.4.2. Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес: [https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org\\_structura/upravleniya/umu/docs/metod\\_docs\\_ngtu/metod\\_rekom\\_srs.PDFz](https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/metod_rekom_srs.PDFz)

7.4.3. Учебное пособие «Проведение занятий с применением интерактивных форм и методов обучения», Ермакова Т.И., Ивашкин Е.Г., 2013 г. Электронный адрес: [https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org\\_structura/upravleniya/umu/docs/metod\\_docs\\_ngtu/provedenie-zanyatij-s-primeneniem-interakt.pdf](https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/provedenie-zanyatij-s-primeneniem-interakt.pdf)

7.4.4. Учебное пособие «Организация аудиторной работы в образовательных организациях высшего образования», Ивашкин Е.Г., Жукова Л.П., 2014 г. Электронный адрес: [https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org\\_structura/upravleniya/umu/docs/metod\\_docs\\_ngtu/organizaciya-auditornoj-raboty.pdf](https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/organizaciya-auditornoj-raboty.pdf)

## **8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

### **8.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Перечень электронных ресурсов, используемых при проведении занятий по дисциплине (открытый доступ)

- Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> .
- Электронно-библиотечная система Znaniум.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.
- Открытое образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://openedu.ru/>. – Загл с экрана.

- Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://polpred.com/>. – Загл. с экрана.
- Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.
- Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс].
- Центральный Банк Российской Федерации [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>, – Загл. с экрана

## 8.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8. Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка к ЭБС
1	Консультант студента	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>

## 8.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины

Таблица 9. Программное обеспечение

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
1	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows7 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)</li> <li>Gimp 2.8 (свободное ПО, лицензия GNU GPLv3);</li> <li>Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655);</li> <li>Open Office 4.1.1 (свободное ПО, лицензия Apache License 2.0)</li> <li>Adobe Acrobat Reader (FreeWare);</li> <li>7-zip для Windows (свободнораспространя-емое ПО, лицензия GNU LGPL);</li> <li>Dr.Web (Сертификат №EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.19).</li> <li>КонсультантПлюс (ГПД № 0332100025418000079 от 21.12.2018);</li> </ul>	Open Office 4.1.1 (лицензия Apache License 2.0) Adobe Acrobat Reader (FreeWare)

## 8.4. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

В таблице 10 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Таблица 10 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	2	3
1	Единый архив экономических и социологических данных	<a href="http://sophist.hse.ru/data_access.shtml">http://sophist.hse.ru/data_access.shtml</a>
2	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети

## 9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 11 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/accev/>

Таблица 11 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта

Адаптированные образовательные программы (АОП) в образовательной организации не реализуются в связи с отсутствием в контингенте обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), желающих обучаться по АОП. Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения

В таблице 11 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную, информационно-образовательную среду НГТУ.

Таблица 11 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	<b>1305</b> Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных	Комплект демонстрационного оборудования: • ПК, с выходом на мультимедийный проектор 1. Персональные компьютеры PC AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 4600+ 2.40 GHz/4 Gb RAM/ATI Radeon XI 200/HDD	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Windows7 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)</li><li>• Gimp 2.8 (свободное ПО, лицензия GPLv3);</li><li>• Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655);</li><li>• Open Office 4.1.1 (свободное ПО, лицензия Apache License 2.0)</li></ul>

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, ул. Минина, дом 24,	250Gb/DVD-ROM, монитор 17", в составе локальной вычислительной сети, с подключением к интернету - 23 шт; 2. Мультимедийный проектор BenQ; Экран – 1 шт.; 3.Стол – 24 шт.; посадочных мест - 12. Набор учебно-наглядных пособий	• Adobe Acrobat Reader (FreeWare); • 7-zip для Windows (свободнораспространяемое ПО, лицензия GNU LGPL); Dr.Web (Сертификат №EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.19).
2.	<b>2202</b> Читальный зал НТБ - помещение для самостоятельной работы студентов; г. Нижний Новгород, ул. Минина, дом 24Б	Оснащенность специализированной мебелью и техническими средствами: 1. стационарное рабочее место, оснащено ПК на базе Intel (R) с монитором; 2. рабочие места, оснащенные переносным оборудованием (ноутбук HP – 21 шт.); 3. аппарат копировальный цифровой CANON IR 2016. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в ЭИОС НГТУ.	• Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14); • Microsoft Office (лицензия № 43178972); • Adobe Design Premium CS 5.5.5 (лицензия № 65112135); • Adobe Acrobat Reader (FreeWare); • 7-zip для Windows (свободнораспространяемое ПО, лицензия GNU LGPL); • Dr.Web (Сертификат №EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.19) • КонсультантПлюс (ГПД № 0332100025418000079 от 21.12.2018); Gimp 2.8 (свободное ПО, лицензия GNU GPLv3)
2	<b>6543</b> компьютерный класс - помещение для СРС, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), г. Нижний Новгород, Казанская ул., 12)	• Проектор Acer – 1шт; • ПК на базе IntelCoreDuo 2.93 ГГц, 2 Гб ОЗУ, 320 Гб HDD, монитор Samsung 19" – 11 шт.. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета	• Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14); • Microsoft Office (лицензия № 43178972); • Adobe Design Premium CS 5.5.5 (лицензия № 65112135); • Adobe Acrobat Reader (FreeWare); • 7-zip для Windows (свободнораспространяемое ПО, лицензия GNU LGPL); • Dr.Web (Сертификат №EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.19) • КонсультантПлюс (ГПД № 0332100025418000079 от 21.12.2018); Gimp 2.8 (свободное ПО, лицензия GNU GPLv3)

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 11.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа: аудиторная, внеаудиторная.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

— балльно-рейтинговая технология оценивания;

При преподавании дисциплины «Проектный менеджмент», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

Весь лекционный материал курса сопровождается компьютерными презентациями, в которых наглядно преподносятся материал различных разделов курса и что дает возможность обсудить материал со студентами во время чтения лекций, активировать их деятельность при освоении материала. Материалы лекций, в виде слайдов находятся в свободном доступе и могут быть получены до чтения лекций и проработаны студентами в ходе самостоятельной работы.

На лекциях, практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч со студентами, так и современных информационных технологий: чат, мессенджеры, Zoom.

Инициируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с учетом текущей успеваемости.

## **11.2. Методические указания для занятий лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (Таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

## **11.3. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение ситуационных задач и разбор примеров и ситуаций, решение тестов в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;

- подведение итогов занятий по рейтинговой системе.

#### **11.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в по темам в таблице 4.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

### **12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **12.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости**

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний**, включающая

- тестирование;
- оценку участия в дискуссиях;
- оценку выполнения практических работ и ситуационных задач (кейсов).

Ситуационные задачи (кейсы), практические задания и тесты для текущего контроля знаний обучающихся, вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию в форме экзамена приведены в методических рекомендациях к дисциплине и находятся в бумажном и электронном виде на кафедре.

##### **12.1.1 Типовые задания для практических работ**

###### **Задание №1**

###### **Тема: «Проект как система»**

На примере конкретного проекта, желательно с использованием расчётов, показать, как реализуются следующие важнейшие свойства систем (можно выбрать любые 5 свойств):

- Целостность
- Целенаправленность
- Неаддитивность
- Обособленность
- Устойчивость
- Неопределенность
- Эмерджентность
- Синергетичность

- Бесконечность
- Иерархичность
- Непрерывность функционирования
- Саморазвитие
- Управляемость
- Совместимость

В качестве информационной базы, можно использовать следующие фильмы:

- Джобс. Империя соблазна
- Человек, который изменил всё
- Т-50 - Цель в жизни - создавать самолёты
- Малоэтажная планета. Модель поселения МП
- Стартап (2014)
- Марсианин (Раннее предупреждение – Понимание проблемы – Оценка угроз – Разрешение кризиса – Извлечение уроков)
- 11 друзей Оушена
- Назад в будущее
- Аполлон-13 и др.

### **Задание №2**

**Тема: «Жизненный цикл проекта»**

1. Приведите примеры «открытых» и «закрытых» проектов.
2. Приведите примеры жизненных циклов для «открытых» и «закрытых» проектов.

### **Задание №3**

**Тема: «Проектная команда»**

1. Приведите примеры командного и «антикомандного» поведения людей (желательно из собственной жизни). Упор сделайте на наличие (отсутствие) чувства команды и синергетического эффекта.
2. Проведите анализ себя как командного игрока. Определите для себя наиболее подходящую для Вас роль в команде. Подумайте, что бы сказали о Вас другие участники команды. Насколько Ваши выводы совпали бы?
3. Проведите анализ своей учебной группы как команды. Определите наиболее подходящие роли для каждого. Укажите на «плюсы» и «минусы» каждого (конфиденциальность информации гарантирую).

### **Задание №4**

**Тема: «Ресурсы проекта»**

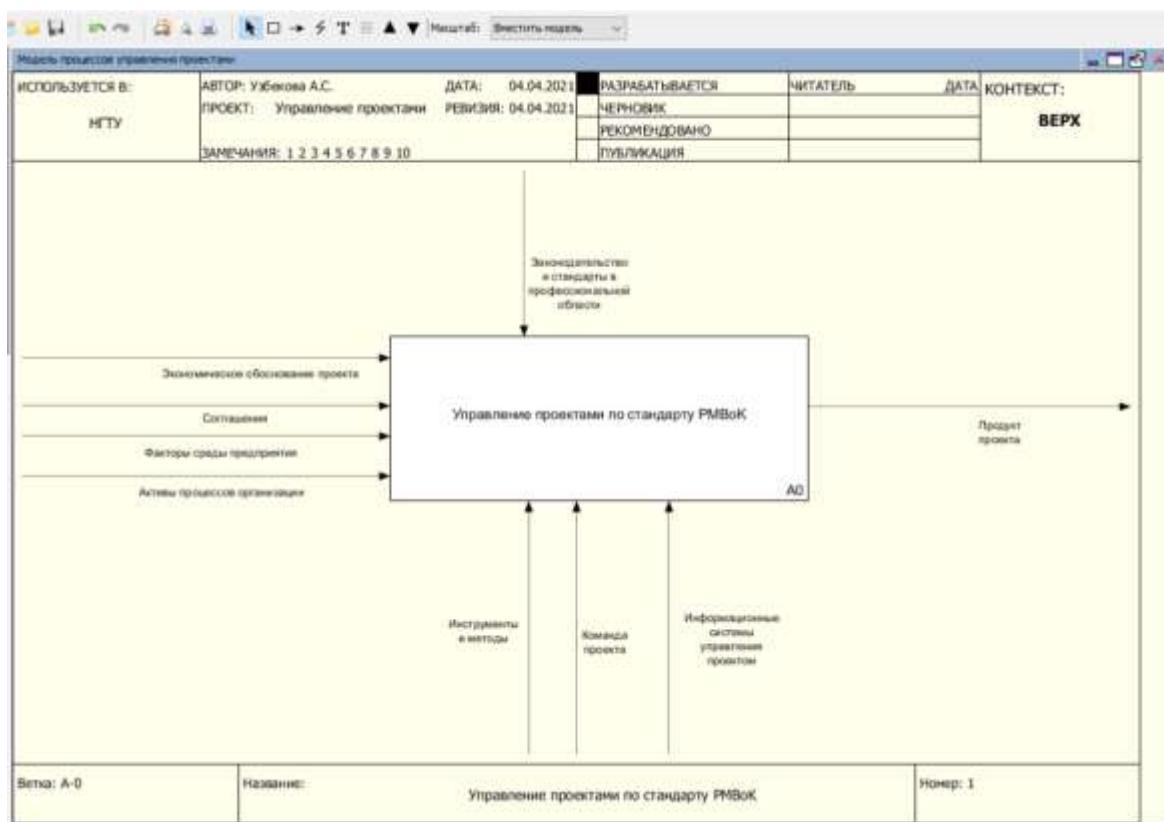
1. Приведите пример стратегического расчёта ресурсов на конкретный проект.
2. Почему правильно относиться к бюджету проекта не как к ресурсу, а как к фундаментальному ограничению проекта. Приведите плюсы такого подхода.
3. Проведите пример ресурсного конфликта.

### **Задание №5**

**Тема: «Построение BPM процессов управления проектами»**

Используя специализированное ПО Ramus Educational (<https://ramus-educational.software.informer.com/download/> или <https://www.softslot.com/software-2677-ramus->

<educational.html>) построить модель процесса "Управление проектами по стандарту PMBoK", как показано на примере



### Задание №6

Построить диаграмму Исикавы для анализа одной или нескольких проблем (дефектов), с которыми вы столкнулись в своей деятельности (деятельности анализируемого объекта). Если данные по проблеме (дефекту) бизнес-процесса или продукта на реальном предприятии не доступны, то в качестве объекта анализа м.б. использованы Ваши личностные качества и профессиональные компетенции, характеризующие и позиционирующие Вас на рынке труда. С какой основной проблемой Вы столкнулись в данный момент? Проанализируйте ее с помощью инструмента "рыбий скелет".

### Задание №7

Провести SWOT-анализ выбранного объекта. Также, как и при выполнении задания 2, если данные по реальному предприятию или проекту не доступны, то в качестве объекта анализа м.б. использованы Ваши личностные качества и профессиональные компетенции, характеризующие и позиционирующие Вас на рынке труда.

### Задание №8

Создать реестр рисков, идентифицированных в ходе выполнения задания 3. Построить иерархическую структуру рисков (ИСР).

### Задание №9

Измерив выбранным способом вероятность возникновения идентифицированных рисков и воздействие на одну из целей организации (проекта), построить карту рисков, в том числе возможно использование инструментария, рассмотренного в последней теме данного курса.

### Задание №10

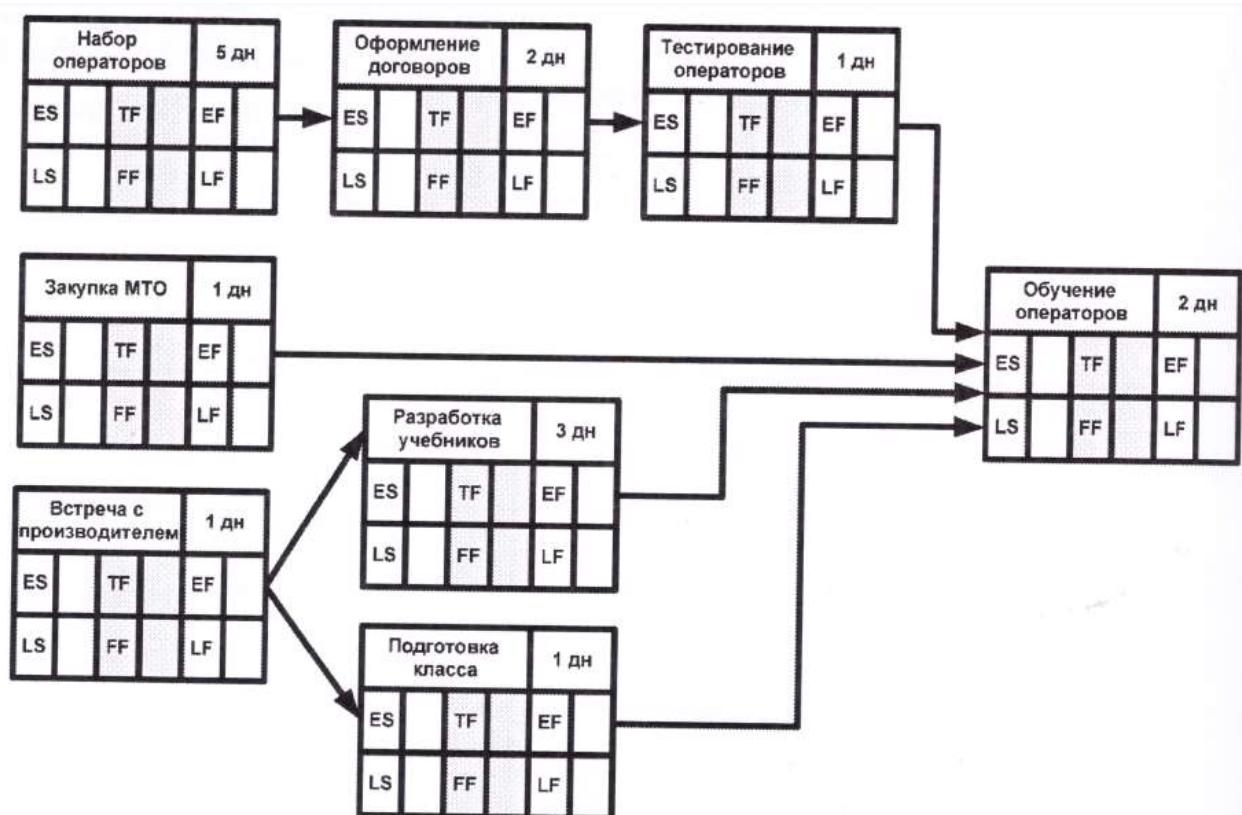
Для идентифицированных ранее рисков выбрать стратегии реагирования и определить круг действий по управлению данными рисками.

#### 12.1.2. Типовые ситуационные задачи (кейсы).

**Задача 1.** Текущая фаза проекта содержит следующие операции (смотри представленную матрицу связей). В скобках после названия работ предшественников помещены временные параметры связи. Операции выполняются по стандартному календарю (суббота и воскресенье - выходные) и связаны друг с другом зависимостью "финиш-старт". В какой день недели следует начинать данную фазу, чтобы максимально сократить срок ее выполнения?

ID	Работа/операция	Предшественники	Длительность, дни
A	Подготовка помещений	нет	2
B	Подготовка материалов	нет	3
C	Закупка мебели	нет	4
D	Ремонтные работы	A; B (-1 д)	5
E	Установка оборудования	D (+2д)	3
F	Установка мебели	C; D (+2д)	1

**Задача 2.** В какой из дней проекта позднее всего может начаться выполнения работы подготовка класса если счет дней ввести с 1.



**Задача 3.** Вы менеджер проекта по строительству небольшой гидроэлектростанции. Идет 3-й месяц строительства. Спонсор проекта требует от Вас отчет по основным показателям соблюдения стоимости проекта. Вы собрали информацию по всем выполненным работам проекта и получили следующую вводные для расчётов:

- AC: 300 000 \$,

- EV: 270 000 \$,
- PV: 310 000 \$,
- BAC: 1 500 000 \$

Вам необходимо оценить отклонение по стоимости и отклонение по срокам, а также определить соответствие графику (отставание или опережение) и соответствие бюджету (экономия или перерасход).

### 12.1.3 Типовые тестовые задания для текущего контроля

#### Раздел 1

**Задание 1.** Ваша компания производит аксессуары для кухонь. Она вводит новую продуктовую линейку аксессуаров в измененном цветовом дизайне и предназначенных для кухонь, покупаемых для небольших помещений. Новые аксессуары будут предлагаться, начиная с весеннего выпуска каталога. Что из следующего верно?

- 1) Это – проект, потому что эта новая линейка продуктов никогда не производилась и не продавалась этой компанией прежде
- 2) Это – постоянная деятельность, потому что компания занимается производством кухонного оборудования и аксессуаров. Изменение цветового дизайна и особенностей – просто новое направление в существующем процессе.
- 3) Это – постоянная деятельность, потому что новая линия продуктов будет продаваться постоянно. Этот процесс не является временным
- 4) Это – не проект не постоянная деятельность. Это – вывод нового продукта, не затрагивающий постоянную деятельность

**Задание 2.** Вице-президент по маркетингу Вашей компании подошел к вам и попросил, чтобы Вы изменили диалоговое окно регистрации посетителя на Web-сайте компании, так, чтобы можно было полностью ввести имя пользователя. Это считают:

- 1) Инициация проекта
- 2) Постоянная деятельность
- 3) Проект
- 4) Исполнение проекта

**Задание 3.** В какой организационной структуре менеджер проекта имеет максимальное количество полномочий и власти:

- a. Функциональная
- b. Проектно-ориентированный
- c. Слабая матрица
- d. Сбалансированная матрица

**Задание 4.** Вы – менеджер проектов в области фармацевтики. Вы решили попробовать свои силы в управлении проектом в области индустрии развлечений. Что из следующего верно?

- a. Вы, вероятно, будете успешны, потому что коммуникационные навыки – ваша сильная сторона. Вы предлагаете, что в вашей команде будут технические эксперты для обращения к специфическим аспектам индустрии, с которой Вы не знакомы.

б. Вы, вероятно, будете успешны, потому что ваши организационные навыки превосходны. Вы ожидаете привлечь технических экспертов в вашу команду проекта, чтобы учитывать специфические особенности индустрии, с которой Вы не знакомы.

с. Вы, вероятно, будете успешны, потому что Вы имеете друга в индустрии развлечений, который информировал Вас относительно всех важных аспектов этого проекта. Вы ожидаете привлечь технических экспертов в вашу команду проекта, чтобы учитывать специфические особенности индустрии, с которой Вы не знакомы.

д. Вы, вероятно, не будете успешны, потому что у Вас недостаточно знаний в индустрии развлечений, даже при том, что Вы ожидаете привлечь технических экспертов в вашу команду проекта, чтобы учитывать специфические особенности индустрии, с которой Вы не знакомы.

**Задание 5.** Питер руководит проектом по внедрению информационной системы. Проект выполняется с некоторым отставанием. Представитель заказчика редко контактирует с командой проекта из-за этого руководители подпроектов зачастую не могут встретиться с функциональными пользователями заказчика внедряемой системы. Переговоры с представителем не изменили ситуацию. Питер обратился напрямую к заказчику и попросил назначить нового представителя, способного постоянно взаимодействовать с командой управления проектом. Правильно ли поступил Питер?

1. Нет, он должен был обратиться не к заказчику, а к своему спонсору.
2. Да, он должен сообщать о недостатках участников проекта их руководители.
3. Да, руководитель проекта должен быть инициативен и проактивен.
4. Нет, он должен был обратиться к своему руководителю.

**Задание 6.** Руководитель проекта по строительству нефтеперерабатывающего завода в нефтеносном районе на Западе Индии выделил 5 фаз в этом проекте: 1) технико-экономическое обоснование; 2) проектирования; 3) строительно-монтажные работы; 4) пуско-наладочные работы 5) передача в эксплуатацию. Руководитель офиса управления проектами со стороны заказчика не согласен с руководителем проекта и утверждает, что фазы в проектах должны называться так: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и контроль, закрытия. Кто из руководителей прав?

1. Оба не правы в строительных проектах, как правило, 4 фазы.
2. Руководитель проекта.
3. Руководитель офиса управления проектами.
4. Оба не правы. Как профессионалы, они должны руководствоваться требованиями РМВОК, которой детально описывает фазы любого проекта, применимые в любой стране и любой отрасли.

**Задание 7.** Ваша некоммерческая организация готовится к проведению своего первого ежегодного пятикилометрового забега в городском парке. Вы работали в подобном проекте два года назад, когда был организован десятикилометровый пробег. Какой из входов процесса разработки Устава проекта мог бы быть полезен в вашем новом проекте?

1. Стратегический план, потому что Вы захотите удостовериться, что проект соответствует стратегическим задачам организации.
2. Историческая информация проекта организации десятикилометрового забега. Вы могли бы собрать полезную проектную информацию, так как новый проект похож, по сути.
3. Описание продукта, которое описало бы все детали программы забега.

4. Историческая информация последнего неудачного проекта.

**Задание 8.** Вы назначены руководителем проекта по строительству цеха для производства нового авиадвигателя. Инициирующей стороной проекта является офис управления проектами предприятия. Администратор офиса управления проектами направил Вам для ознакомления вариант устава проекта. Изучив его вы не обнаружили в нем существенной информации по проекту: сроков проекта, стратегических допущений и ограничений. На ваши замечания об отсутствии важной информации администратор сослался на отсутствие источников этой информации. О каких документах идет речь?

1. Технико-экономическое обоснование проекта и назначение проекта
2. Финансово-экономическое обоснование проекта и приказ о запуске проекта.
3. Бизнес-кейс.
4. Приказ о запуске проекта и план проекта.

**Задание 9.** Ваша компания попросила Вас быть менеджером проекта ввода их новой медиа-системы . Вы недавно издали документ, который определяет описание и цели проекта. Что из следующего верно?

- a. Это Устав проекта, который является входом процесса Определения содержания.
- b. Это описание содержания проекта, которое является входом процесса Определения содержания проекта.
- c. Это Устав проекта, который является методом и средством процесса Определения содержания.
- d. Это План управления содержанием, который является результатом процесса Описания содержания проекта.

**Задание 10.** Вы менеджер проекта, работающий над новым программным продуктом, который ваша компания планирует вывести на рынок. Спонсор проекта сказал Вам, что проект должен, закончен к 1 сентября. Компания планирует демонстрировать новый программный продукт на торговом показе в конце сентября и поэтому ей нужно, чтобы проект завершился до торгового показа. Однако, спонсор сказал Вам, что бюджет установлен в \$85 000 и не может быть увеличен даже на \$10 из-за сокращения общего бюджета компании в этом году. Вы должны закончить проект в заданных рамках времени и бюджета. Что из следующего является первичным ограничением для этого проекта?

1. Бюджет
2. Качество
3. Время
4. Расписание

**Задание 11.** Все нижеследующие утверждения относительно WBS верны, кроме:

1. WBS является выходом процесса создания ИСР
2. WBS используется для разработки расписания проекта
3. WBS разрабатывается лично менеджер проекта и утверждается у Спонсора
4. Элементы WBS могут быть структурированы по фазам жизненного цикла проекта

**Задание 12.** Вы менеджер проекта. Вы разработали сетевую диаграмму проекта и обновили перечень операций. Какой процесс Вы только что закончили?

1. Процесс Определения взаимосвязей операций, в ходе которого определяются и документируются работы, запланированные для выполнения
2. Процесс Определения состава операций в ходе, которого определяются и документируются логические взаимосвязи между плановыми операциями
3. Процесс Оценки длительности операции, который изображает схематически оценку сроков сети проекта
4. Процесс Определения последовательности операций, в ходе которого определяются и документируются логические взаимосвязи между плановыми операциями

### **Регламент проведения текущего контроля в форме компьютерного тестирования**

Кол-во заданий в банке вопросов	Кол-во заданий, предъявляемых студенту	Время на тестирование, мин.
Порядка 50-60 заданий	<b>10</b>	<b>15</b>

### **12.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине**

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: зачет.

#### **12.2.1 Типовые вопросы для промежуточной аттестации в форме зачета (УК-1: ИУК-1.1, ИУК-1.5; УК-2: ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-2.5.)**

1. Укажите основные признаки проекта.
2. В чем состоит назначение стандартов управления проектами в целом и РМВОК в частности?
3. Перечислите ключевых участников любого проекта.
4. Охарактеризуйте роль руководителя проекта.
5. В чем заключается модель жизненного цикла проекта, как последовательность реализуемых фаз?
6. В чем состоит суть спиральной модели Adgile?
7. Какие группы процессов составляют базовую модель проектного менеджмента и как они взаимодействуют?
8. Укажите различия функционального и проектного менеджмента. Как связан результат проекта с операционной деятельностью?
9. Каковы основные процессы управления интеграцией проекта?
10. В чем заключается основное предназначение устава проекта?
11. Какие основные инструменты и методы принятия решений используются при разработке плана управления проектом?
12. Какова структура плана управления проектом?
13. Какова роль сбора требований в процессе построения иерархической структуры работ?
14. В чем заключается процесс создания иерархической структуры работ (ИСР)?
15. Какова структура описания содержания проекта?
16. В чем состоит ключевая задача процесса определения содержания проекта?
17. Какие процессы включает в себя функциональная область «Управление содержанием проекта»?

18. Какие инструменты и методы управления содержанием, предусмотрены стандартом PMBOK?
19. Какие методы разработки расписания и оценки длительности проекта используются в управлении проектами?
20. В чем заключается метод критического пути?
21. Что позволяет метод критической цепи посредством использования буферов длительности?
22. Какие методы управления расписанием наиболее распространены?
23. Какова роль специализированных программных продуктов по управлению проектами при управлении расписанием?
24. В чем состоит назначение и недостатки методов сжатия расписания?
25. Назовите основные инструменты управления стоимостью проекта.
26. Каковы основные параметры метода управления освоенным объемом?
27. Назовите компоненты бюджета проекта согласно PMBoK.
28. Какие инструменты и методы оценки стоимости рекомендованы PMBoK?
29. В чем заключается параметрическая оценка стоимости?
30. Какую информацию из плана управления проектом и ИСР можно использовать для планирования управления стоимостью?
31. Какие процессы управления стоимостью проекта выделяются согласно PMBoK?

## **12.2.2 Примерный вариант теста на зачет (УК-1: ИУК-1.1, ИУК-1.5; УК-2: ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-2.5.)**

### **Задание 1.**

Вы менеджер проекта по созданию нового телевизионного сериала. Ваша организация создала довольно много успешных сериалов. Однако предполагается, что это будет лучший сериал в истории компании. Сериал должен быть готов к запуску в эфир в ноябре. Что из следующего верно?

- a. Это проект, потому что сериал уникален, и имеет определенные дату начала и дату окончания.
- b. Это постоянная деятельность, потому что организация существует, чтобы создать телевизионный ряд.
- c. Это постоянная деятельность, потому что сериал будет в эфире много лет.
- d. Это не уникальный продукт, потому что организация существует, для того, чтобы создавать телевизионные сериалы.

### **Задание 2.**

В организации вы один из четырех менеджеров с полной занятостью. Вы все руководители. В год исполняется 8-10 проектов, в работы по которым вовлекаются около 25% рабочего коллектива организации. Однако эта часть рабочего коллектива не подотчетна вам. Ваша организация может быть лучше всего определена как:

- a. Функциональная
- b. Сильная матричная
- c. Проектно-ориентированная
- d. Сбалансированная матричная

### **Задание 3.**

Стажер офиса управления проектом в разговоре с опытным методологом интересуются основными критериями, по которым можно определить успешен ли был руководитель проектов конкретном проекте. Какой из предложенных ответов верный?

- 1. Цели проекта достигнуты и заинтересованные стороны удовлетворены
- 2. Продукт проекта соответствует требованиям заинтересованных сторон.
- 3. Руководитель проекта обладает лидерскими качествами, навыками управления командой проекта, грамотно разработал и управлял содержанием, расписанием, бюджетом и рисками, умело разрешал конфликты.
- 4. Продукт проекта помог достичь стратегической цели организации.

### **Задание 4.**

Вы менеджер проекта «Zippy Tees». Проектный комитет только что выбрал проект, который Вы рекомендовали для реализации. Ваш проект состоит в производстве миниатюрных медведей, которые будут крепиться к модным футболкам, производимых

вашей компанией. Медведи будут одеты в футболку того же дизайна, которой они прикреплены. Спонсор Вашего проекта думает, что Вы действительно удивили руководство, и хочет, чтобы Вы приступили к производственному процессу сразу же. Каков ваш ответ?

1. Согласиться со спонсором проекта, потому что они – ваши боссы, и они имеют большие полномочия и власть в компании.

2. Требовать, чтобы был установлен предварительный бюджет и что бы к нему был присоединен перечень ресурсов, чтобы предупредить других менеджеров о требованиях этого проекта. Это должно быть опубликовано и подписано другими менеджерами, на которых влияет этот проект.

3. Требовать, чтобы Устав проекта был опубликован и подписан всеми участниками до начала проекта.

4. Требовать, чтобы был написан Устав проекта, чтобы включить необходимые ресурсы, бюджет, и полномочия менеджера проекта. Менеджер проекта – единственный, кто должен видеть этот документ, поскольку позже будут распространены другие документы, которые содержат все детали Устава.

#### **Задание 5.**

Вы менеджер проекта в компании по производству документальных фильмов. В свете национальной трагедии (11.09.2001), президент компании хочет получить новый документальный фильм о героических усилиях пожарных как можно скорее. Он требует сделать документальный фильм лучшим в истории компании. Он гарантирует Вам полную свободу в использовании любых ресурсов, чтобы сделать этот проект быстро. Однако, лучший оператор в компании в настоящее время работает над другим проектом. Что из следующего верно?

1. Первичное ограничение – время, потому что президент хочет получить фильм как можно скорее.

2. Ресурсы – первичное ограничение. Даже при условии, что президент дал Вам свободу действий в использовании ресурсов, Вы предполагаете, что он не имел в виду тех, кто активно работает в других проектах.

3. Расписание – первичное ограничение. Оператор не будет доступен в течение трех недель, так что придется провести корректировку расписания.

4. Первичное ограничение – качество, потому что президент хочет, чтобы это был лучший фильм, когда-либо созданный в компании. Он дал Вам свободу действий, чтобы использовать ресурсы, необходимые для исполнения работ.

#### **Задание 6.**

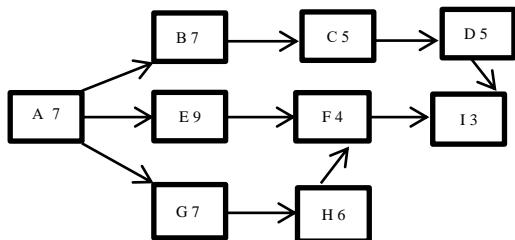
Операция А длится 3 дня и начинается утром в понедельник 4-го. Последующая операция, Б, имеет зависимость «финиш-старт» с А. Зависимость «финиш-старт» имеет задержку в 3 дня и операция Б длится 4 дня. Воскресенье – не рабочий день. Что можно определить из этих данных?

- a. Общая длительность обеих операций составляет 8 дней
- b. Календарное время между началом А и завершением Б равно 11 дней
- c. Б завершится 13-го вечером
- d. Календарное время между началом А и завершением Б равно 14 дней

### Задание 7.

Вы менеджер проекта по подземной прокладке в городском районе труб системы отопления. Вам принесли отчет со следующим графиком (см. ниже). Какая цепочка работ, исходя из этого графика, - некритическая:

1. A-B-C-D
2. A-B-C-D-I
3. A-E-F-I
4. A-G-H-F-I



### Задание 8.

В проекте по строительству коттеджного поселка необходимы инвестиции в размере 100 000 000\$. Заказчик ожидает что через 3 года стоимость возведенных коттеджей составит 300 000 000\$. Определите будущую стоимость актива этого проекта продисконтированную к текущему моменту с учетом ставки дисконтирования 20% годовых.

### Задание 9.

В проекте по модернизации цеха для изготовления хроматографов, заказчик предъявляет повышенные требования по звукоизоляции участка с высокочастотным оборудованием. На только что завершившемся совещании команда и эксперты оценили стоимость проекта в диапазоне от 750 000 \$ до 1 750 000\$. На какой из перечисленных фаз типичного проекта скорее всего находится проект?

1. начало проекта.
2. организация и подготовка.
3. выполнения работ.
4. завершения проекта

### Задание 10.

Приняв проект «с риском», вы понимаете, что многие проблемы происходят из-за смещения приоритетов, конфликтов из-за ресурсов с другими проектами и подхода, когда за проект то берутся, то его оставляют. Это классифицируется как:

1. Риски проекта
2. Коммерческие риски
3. Организационные риски
4. Риски исполнения

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института (*наименование*)

“ \_\_\_\_ ” 2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины<sup>1</sup>**

**M1.Б.5 «Проектный менеджмент»**

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров/ специалистов/ магистров

Направление: {шифр – название} 14.04.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»;  
13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Направленность: «Физико-технические проблемы атомной энергетики»  
«Тепломассообменные процессы и установки»

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 1

Семестр 2

<sup>2</sup> а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 20 г. начала подготовки.

б) В рабочую программу вносятся следующие изменения (указать на какой год начала подготовки):

- 1) .....;
- 2) .....;
- 3) .....

Разработчик (и): \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) \_\_\_\_\_ «\_\_» 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой (*наименование*) \_\_\_\_\_ «\_\_» 2021 г.

Методический отдел УМУ: \_\_\_\_\_ «\_\_» 2021 г.

<sup>1</sup> Рабочая программа дисциплины актуализируется ежегодно перед началом нового учебного года

<sup>2</sup> Разработчик выбирает один из представленных вариантов