

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Экономический факультет  
Кафедра экономической кибернетики и прикладной статистики

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
Экономического факультета  
Тхор Е.С.  
«24» апреля 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ  
ПРОЕКТАМИ»

По направлению подготовки 38.04.01 Экономика  
Программа магистратуры «Международная экономика»

Луганск 2023

## Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в управлении проектами» для магистров по направлению подготовки 38.04.01 Экономика. – 60 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в управлении проектами» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 939.

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

к.э.н., доцент Попова Н.Н.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экономической кибернетики и прикладной статистики

«18» 04 2023 г., протокол № 26

Заведующий кафедрой

экономической кибернетики и прикладной статистики  А.В. Велигура

Переутверждена: «  »    20   г., протокол №   

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета «21» апреля 2023 г., протокол № 4.

Председатель учебно-методической комиссии экономического факультета

 Е.Н. Шаповалова

© Попова Н.Н., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

**Цель** изучения дисциплины – формирование у студентов навыков применения организационно-управленческой, аналитической и исследовательской деятельности, требующейся в ходе реализации проектов, в качестве исполнителей и руководителей проектов.

**Задачи:** формирование общего видения методологии управления проектами; формирование и закрепление навыков применения инструментальных методов управления проектами и принятия управленческих решений по проекту; формирование навыков документирования результатов применения инструментов управления проектами.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии в управлении проектами» относится к обязательной части блока 1. Дисциплины (модули).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знать: современные методы управления социально-экономическими системами;

уметь: логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; собирать, анализировать и синтезировать информацию, необходимую для решения поставленных исследовательских задач; предложить организационно-управленческие решения и оценить условия и последствия принимаемых решений; анализировать финансовую отчетность и принимать обоснованные инвестиционные, кредитные и финансовые решения; находить и оценивать новые рыночные возможности и формулировать бизнес-идею;

владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией, методами выработки стратегических, тактических и оперативных решений в управлении деятельностью организаций; графического представления информации.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин, изученных в бакалавриате, связанных с управлением в экономике, и служит основой для освоения дисциплины «Управление инновациями на мировых рынках».

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-2. Способен управлять	УК-2.2. Управляет	Знать: принципы проектного

проектом на всех этапах его жизненного цикла	инновационным проектом на всех этапах его жизненного цикла, формируя структуры и команды управления им	подхода к управлению; международные, национальные, отраслевые, корпоративные стандарты управления проектами
		Уметь: применять стандарты управления проектами в ходе осуществления проектной деятельности; управлять проектом на всех стадиях развития его жизненного цикла и использовать современные информационные технологии
		Владеть: методами управления проектами с учетом влияния рисков
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Определяет потребность в командной работе и организует ее	Знать: основные теории лидерства и стили руководства
		Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию
		Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.2. Применяет современные информационные технологии и программные средства в качестве возможностей профессиональной коммуникации	Знать: подходы и методы для осуществления планирования и организации проектной деятельности
		Уметь: применять информационные технологии в управлении проектами
		Владеть: специализированной терминологией в сфере информационных технологий управления проектами

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	42	18
Лекции	14	6
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	28	12
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i> )	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	66	90
Форма аттестации	экзамен	экзамен

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

#### ***Тема 1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ***

Определение понятия «проект». Основные характеристики проекта. Базовые элементы управления проектом. Классификация проектов. Окружение проекта. Заинтересованные стороны проекта. Жизненный цикл проекта.

#### ***Тема 2. ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ***

Группы процессов управления проектом и связь между ними. Детализация групп процессов: инициализации, планирования, исполнения, мониторинга и контроля, завершения по характеристикам входных и выходных потоков, методов и инструментов. Портфели проектов и программы проектов.

#### ***Тема 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА***

Основные понятия. Планирование содержания: входные потоки, инструменты, выходные потоки. Уточнение содержания.

#### ***Тема 4. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА***

Основные понятия. Разработка организационной структуры. Матрица ответственности. Закрепление функций и полномочий в проекте. Реестры навыков.

#### ***Тема 5. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ***

Обзор популярного ПО для управления проектами. Особенности интерфейса, функциональные возможности, достоинства и недостатки, методология.

#### ***Тема 6. СЕТЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ***

Основные понятия. Декомпозиция проекта. Формирование иерархической структуры задач проекта. Взаимосвязи между работами проекта. Понятие сетевого графика, принципы его построения.

#### ***Тема 7. РАСПИСАНИЕ ПРОЕКТА***

Основные понятия. Разработка расписания проекта. Корректировка расписания проекта. Общая оценка длительности проекта. Перт метод оценки длительности проекта.

#### ***Тема 8. ПЛАНИРОВАНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЕСУРСОВ ПРОЕКТА***

Особенности планирования трудовых ресурсов. Особенности планирования материальных ресурсов. Особенности планирования затрат и затратных ресурсов. Особенности планирования бюджета проекта. Назначение ресурсов на задачи проекта. Определение типа и объема ресурсов. Ресурсные нагрузки. Распределение и корректировка ресурсов.

#### ***Тема 9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА***

Анализ проекта. Методология проведения анализа проекта.

#### ***Тема 10. УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ ПРОЕКТА***

Анализ стоимости проекта в разрезе календарного плана. Анализ стоимости проекта в разрезе стоимости ресурсов. Анализ стоимости проекта в разрезе статей затрат.

#### ***Тема 11. АНАЛИЗ РИСКОВ ПРОЕКТА И МЕТОДЫ ИХ ОЦЕНКИ***

Управление рисками по стандартам PMI. Оценка значимости рисков. Методы вычисления реальных сроков задач. Расчет альтернативных версий проекта.

#### ***Тема 12. ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА***

Особенности проектного подхода, преимущества, недостатки, перспективы развития. Проектный подход как методологическая база бизнес-информатики.

### **4.3. Лекции**

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Методологические основы управления проектами	1	0,5
2	Процессы управления проектом	1	0,5
3	Содержание проекта	1	0,5
4	Организационная структура проекта	1	0,5
5	Программное обеспечение и инструменты управления проектам	1	0,5
6	Сетевое планирование	1	0,5
7	Расписание проекта	1	0,5
8	Планирование и распределение ресурсов проекта	2	0,5
9	Технико-экономическое обоснование проекта	1	0,5
10	Управление стоимостью проекта	1	0,5
11	Анализ рисков проекта и методы их оценки	2	0,5
12	Проектный подход в системе менеджмента предприятия, перспективы развития проектного подхода	1	0,5

<b>Итого:</b>	<b>14</b>	<b>6</b>
---------------	-----------	----------

#### 4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Методологические основы управления проектами	2	1
2	Процессы управления проектом	2	1
3	Содержание проекта	2	1
4	Организационная структура проекта	2	1
5	Программное обеспечение и инструменты управления проектам	2	1
6	Сетевое планирование	2	1
7	Расписание проекта	2	1
8	Планирование и распределение ресурсов проекта	4	1
9	Технико-экономическое обоснование проекта	2	1
10	Управление стоимостью проекта	2	1
11	Анализ рисков проекта и методы их оценки	4	1
12	Проектный подход в системе менеджмента предприятия, перспективы развития проектного подхода	2	1
<b>Итого:</b>		<b>28</b>	<b>12</b>

#### 4.5. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Методологические основы управления проектами	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	5	7
2	Процессы управления проектом	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	5	7
3	Содержание проекта	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	5	7
4	Организационная структура проекта	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	5	7
5	Программное обеспечение и инструменты управления проектам	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	5	7
6	Сетевое планирование	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и	5	7

		умений.		
7	Расписание проекта	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	7
8	Планирование и распределение ресурсов проекта	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
9	Технико-экономическое обоснование проекта	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
10	Управление стоимостью проекта	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
11	Анализ рисков проекта и методы их оценки	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
12	Проектный подход в системе менеджмента предприятия, перспективы развития проектного подхода	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
14	Подготовка к экзамену	Повтор теоретического материалы. Прохождение теста для самопроверки.	36	36
<b>Итого:</b>			<b>66</b>	<b>90</b>

#### **4.7. Курсовые работы/проекты.**

Учебным планом не предусмотрены.

#### **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

*Информационные технологии:* использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный на сайте кафедры [ecps.gnomio.com](http://ecps.gnomio.com)) при подготовке к лекциям и лабораторным занятиям.

*Мультимедийные технологии:* презентации к лекциям.

#### **6. Формы контроля освоения дисциплины**

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими лабораторные работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

устный опрос;

контрольные работы;  
тесты.

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Левушкина С.В., Управление проектами: Учебное пособие для вузов. / С.В. Левушкина - Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. - 204 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5756701649.html>.

2. Ньютон Р., Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон; Пер. с англ. - 7-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 180 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961453799.html>.

3. Кокуева Ж.М., Управление проектами: учебное пособие / Ж.М. Кокуева - М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 142 с. - ISBN 978-5-7038-4871-5 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703848715.html>.

**б) дополнительная литература:**

1. Управление проектами: фундаментальный курс [Текст]: учебник / А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Багратиони и др.; под ред. В.М. Аньшина, О.Н. Ильиной: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. — 620 с. URL: [http://www.bibliorossica.com/book.html?search\\_query=%d0%a3%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%b2%d0%bb%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%b5+%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%b5%d0%ba%d1%82%d0%b0%d0%bc%d0%b8&currBookId=15299&ln=ru#](http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query=%d0%a3%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%b2%d0%bb%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%b5+%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%b5%d0%ba%d1%82%d0%b0%d0%bc%d0%b8&currBookId=15299&ln=ru#).

2. Сьюзан Снедакер: Управление IT-проектом, или Как стать полноценным СЮ [Электронный ресурс] / С. Снедакер; пер. с англ. — 3-е изд. (эл.) — М.: ДМК Пресс, 2018. - 562 с. URL: [http://www.bibliorossica.com/book.html?search\\_query=4.%09%d0%a1%d0%bd%d0%b5%d0%b4%d0%b0%d0%ba%d0%b5%d1%80+%d0%a1+%d0%a3%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%b2%d0%bb%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%b5+IT-%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%b5%d0%ba%d1%82%d0%be%d0%bc+%d0%9a%d0%b0%d0%ba+%d1%81%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%8c+%d0%bf%d0%be%d0%bb%d0%bd%d0%be%d1%86%d0%b5%d0%bd%d0%bd%d1%8b%d0%bc+%d0%a1I%d0%9e+&currBookId=30916&ln=ru](http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query=4.%09%d0%a1%d0%bd%d0%b5%d0%b4%d0%b0%d0%ba%d0%b5%d1%80+%d0%a1+%d0%a3%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%b2%d0%bb%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%b5+IT-%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%b5%d0%ba%d1%82%d0%be%d0%bc+%d0%9a%d0%b0%d0%ba+%d1%81%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%8c+%d0%bf%d0%be%d0%bb%d0%bd%d0%be%d1%86%d0%b5%d0%bd%d0%bd%d1%8b%d0%bc+%d0%a1I%d0%9e+&currBookId=30916&ln=ru).

3. Селезнев П.С., Управление социальными проектами / Селезнев П.С., Жук С.С. - М.: Проспект, 2016. - 96 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392211395.html>.

4. Караваев Е.П., Управление проектами: практикум / Караваев Е.П. - М.: МИСиС, 2015. - 99 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876238436.html>

5. Троцкий М., Управление проектами / М. Троцкий, Б. Груча, К. Огонек; пер. с польск. - М.: Финансы и статистика, 2011. - 304 с. - ISBN 5-279-03044-9 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5279030449.html>.

6. Алешин А.В., Управление проектами: фундаментальный курс / А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Багратиони - М.: ИД Высшей школы экономики, 2013. - 620 с. - ISBN 978-5-7598-0868-8 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759808688.html>.

7. Селезнев П.С., Управление социальными проектами / Селезнев П.С., Жук С.С. - М.: Проспект, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-392-21139-5 - Текст:

электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392211395.html>.

**в) методические указания:**

1. Конспект лекций по дисциплине «Управление проектами» для студентов направлений подготовки 38.04.01 «Экономика», 38.04.02 «Менеджмент», 38.04.03 «Управление персоналом», 38.04.05 «Бизнес-информатика», 43.04.02 «Туризм», 43.04.03 «Гостиничное дело» обучающихся по программе подготовки магистра [Электронный ресурс] / сост. Н.Н. Попова. - Луганск: ЛНУ им. В. Даля, 2018. - 153 с.

2. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Управление проектами» для студентов заочной формы обучения направления подготовки «38.04.03 – Управление персоналом», «38.04.02– Менеджмент», «38.04.01 – Экономика», «38.04.08 – Финансы и кредит», «43.04.02 – Туризм» [Электронный ресурс] / сост.: Э.К. Мусаева., Н.Н. Попова. - Луганск: ЛНУ им. В. Даля, 2019. - 26 с.

3. Методические указания к выполнению практических заданий по дисциплине «Управлении проектами» для студентов направления подготовки «Бизнес-информатика», обучающихся по программе магистра. Тема. Инициация проекта [Электронный ресурс] / сост. Н.Н. Попова, Э.К. Мусаева. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля», 2022. – 24 с.

4. Методические указания к выполнению практических заданий по дисциплине «Управлении проектами» для студентов направления подготовки «Бизнес-информатика», обучающихся по программе магистра. Тема. Планирование проекта [Электронный ресурс] / сост. Н.Н. Попова, Э.К. Мусаева. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля», 2022. – 28 с.

5. Методические указания к выполнению практических заданий по дисциплине «Управлении проектами» для студентов направления подготовки «Бизнес-информатика», обучающихся по программе магистра. Тема. Планирование ресурсов в проекте [Электронный ресурс] / сост. Н.Н. Попова, Э.К. Мусаева. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля», 2022. – 20 с.

6. Методические указания к выполнению практических заданий по дисциплине «Управлении проектами» для студентов направления подготовки «Бизнес-информатика», обучающихся по программе магистра. Тема. Назначение ресурсов на задачи [Электронный ресурс] / сост. Н.Н. Попова, Э.К. Мусаева. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля», 2022. – 29 с.

7. Методические указания к выполнению практических заданий по дисциплине «Управлении проектами» для студентов направления подготовки «Бизнес-информатика», обучающихся по программе магистра. Тема. Анализ проекта [Электронный ресурс] / сост. Н.Н. Попова, Э.К. Мусаева. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля», 2022. – 39 с.

8. Методические указания к выполнению практических заданий по дисциплине «Управлении проектами» для студентов направления подготовки «Бизнес-информатика», обучающихся по программе магистра. Тема.

Исполнение проектов [Электронный ресурс] / сост. Н.Н. Попова, Э.К. Мусаева. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля», 2022. – 42 с.

9. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами» для студентов направления подготовки 38.04.05 – Бизнес-информатика [Электронный ресурс] / сост. Н.Н. Попова, Э.К. Мусаева. – Луганск: ЛНУ им. В. Даля, 2019. – 24 с.

10. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами» для студентов направления подготовки 38.04.05 – Бизнес-информатика [Электронный ресурс] / сост. Н.Н. Попова, Э.К. Мусаева. – Луганск: ЛНУ им. В. Даля, 2019. – 30 с.

#### **г) Интернет-ресурсы:**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

3. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

4. Министерство промышленности и торговли Луганской Народной Республики – <https://www.minpromlnr.su/main.php/>

5. Министерство экономического развития Луганской Народной Республики – <https://merlnr.su/>

6. Министерство финансов Луганской Народной Республики – <https://minfinlnr.su/>

7. Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

8. Государственный комитет статистики Луганской Народной Республики – <https://www.gkslnr.su/>

9. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru/>

10. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

11. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

#### **Электронные библиотечные системы и ресурсы**

13. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/>

14. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru/>

#### **Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

15. Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных занятий требуется аудитория на курс, оборудованная мультимедийным проектором с экраном.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	OpenOffice 4.3.7	<a href="https://www.openoffice.org/">https://www.openoffice.org/</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	Adobe Acrobat Reader	<a href="https://get.adobe.com/ru/reader/">https://get.adobe.com/ru/reader/</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 9. Оценочные средства по дисциплине

### Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	2

				Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12	
	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1	Тема 4, Тема 5, Тема 8	2
	ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.2	Тема 2, Тема 5, Тема 12	

**Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции и (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	УК-2	УК-2.2	Знать: принципы проектного подхода к управлению; международные, национальные, отраслевые, корпоративные стандарты управления проектами Уметь: применять стандарты управления проектами в ходе осуществления	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12	Собеседование (устный или письменный опрос), контрольная работа, тесты

			<p>проектной деятельности;  управлять проектом на всех стадиях развития его жизненного цикла и использовать современные информационные технологии;  Владеть: методами управления проектами с учетом влияния рисков</p>		
2.	УК-3	УК-3.1	<p>Знать: основные теории лидерства и стили руководства  Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта;  формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели;  разрабатывать командную стратегию  Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели</p>	Тема 4, Тема 5, Тема 8	Собеседование (устный или письменный опрос), контрольная работа, тесты
3.	ОПК-5	ОПК-5.2	<p>Знать: подходы и методы для осуществления планирования и организации проектной деятельности  Уметь: применять</p>	Тема 2, Тема 5, Тема 12	Собеседование (устный или письменный опрос), контрольная работа, тесты

			информационные технологии в управлении проектами Владеть: специализированной терминологией в сфере информационных технологий управления проектами		
--	--	--	--	--	--

## **Фонды оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии в управлении проектами»**

### **Перечень вопросов (для проведения собеседования (устный или письменный опрос))**

1. Что называют проектом?
2. Сформулируйте определение управление проектами
3. Какие важные специфические характеристики присущи любому проекту?
4. В чем сущность SMART-критериев в целеполагании?
5. Чем отличается проектное управление от традиционного менеджмента? Почему традиционный менеджмент можно назвать «рутинным управлением», а управление проектами - нет?
6. Перечислите принципы, какими необходимо руководствоваться при разработке методов и стандартов управления проектами.
7. Перечислите ключевые международные стандарты управления проектами. На решение каких задач направлено создание каждого стандарта?
8. Чем различается базовый подход, заложенный в стандарт РМВОК, от подхода, на котором основан стандарт ИСВ? Какую роль играют стандарты ISO в управлении проектами?
9. Как определить зрелость организации по отношению к управлению проектами?
10. Исходя из каких критериев можно выделять фазы жизненного цикла проекта?
11. Какими преимуществами обладают разные типы организационных структур, в рамках которых может быть реализован проект?
12. Почему к управлению проектами применим системный подход, а сам проект можно рассматривать как сложную систему?
13. Основные элементы проекта и их характеристика
14. Какие закономерности свойственны процессам управления сложными системами?
15. Дайте характеристику пирамиды ограничений по проекту

16. Перечислите, какие задачи решает планирование проекта.
17. Перечислите, какие этапы включает в себя стандартная процедура планирования.
18. Зачем нужно осуществлять декомпозицию проекта? На каких принципах она осуществляется?
19. На основе каких критериев проводится разбиение проекта на задачи и пакеты работ?
20. Какую информацию должен содержать словарь WBS?
21. Перечислите, какие функции выполняют в планировании проекта сетевое, календарное планирование.
22. На основании каких методов осуществляется сетевое и календарное планирование проекта?
23. Объясните, какую роль играет определение критических операций и критического пути проекта
24. Какими методами можно определить длительность операций проекта? Почему метод PERT наиболее часто используется при определении длительности операций?
25. Как наличие дефицитных или избыточных ресурсов может повлиять на расписание проекта?
26. Какие основные средства визуализации мониторинга статуса проекта вам известны?
27. Назовите базовые показатели метода освоенного объема?
28. Назовите Базовые правила метода освоенного объема.
29. Как оценить статус проекта, если, например, имеет место отставание от графика, но при этом экономится бюджет?
30. Как оценить статус проекта, если, например, происходит опережение графика за счет перерасхода бюджета?
31. Перечислите основные подходы к вычислению освоенного объема EV.
32. Перечислите основные прогнозные и базовые оценки стоимости проекта.
33. Для чего в расчетную формулу вводится индекс выполнения стоимости SPI?
34. Перечислите три вида затрат в проекте.
35. Что представляют собой бюджетные затраты?
36. В чем заключается разница между риском и неопределенностью? Объясните, почему риск — более важная категория для проектной деятельности и почему риск объективно свойственен любым проектам.
37. В чем состоит важность правильной классификации рисков при управлении проектами?
38. Каким образом осуществляется управление проектными рисками?
39. Перечислите основные этапы управления рисками и обрисуйте круг видов деятельности, связанный с каждым этапом.
40. Какие методы количественной оценки проектных рисков Вы знаете?

41. Какие методы качественной оценки проектных рисков Вы знаете?
42. Как связаны управление качеством и управление проектами? Какую роль играет управление качеством в проектном менеджменте?
43. Объясните, почему основные принципы концепции «всеобщего управления качеством» (TQM) близки философии управления проектами.
44. Как планируются затраты на качество в управлении проектами? Какие методы используются при планировании затрат на качество?
45. Из каких разделов состоит план управления качеством? Какую роль он играет в информационном обеспечении проекта?
46. Как обеспечивается соответствие требованиям качества в ходе реализации проекта?
47. Какие виды контроля качества применяются в управлении проектами?
48. Опишите основные инструменты контроля качества, применяемые в управлении проектами.
- Критерии и шкала оценивания по оценочному средству собеседование (устный или письменный опрос)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемый вопрос, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемый вопрос, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
3	собеседование (устный или письменный опрос) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

### Контрольная работа

Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля

Задание:

- 1) Обобщить результаты обзора организаций и их методологических решений в области разработки современных стандартов управления проектами.
- 2) Обобщить результаты инициализации проекта, проведенного на практических занятиях, в виде технического задания на выполнение проекта (*цель проекта, промежуточные результаты работы, контрольные точки,*

технические требования, ограничения и исключения, взаимодействие с клиентом).

3) Обобщить результаты структурирования работ в проекте, полученные на практических занятиях, в виде сетевого графика выполнения работ (*построить сетевой график и рассчитать его параметры*).

4) Обобщить результаты изучения методов и инструментов планирования и организации проектной деятельности, проведенного на практических занятиях (*проводим обзор программных продуктов для поддержки проектной деятельности с указанием методологии, для которой данный инструмент предназначен*)

5) Обобщить результаты инициации проекта в среде MS Project, проведенного на практических занятиях (*иерархическая структура, взаимосвязи задач, длительность проекта*)

6) Обобщить результаты осуществления планирования проекта в среде MS Project, проведенного на практических занятиях (*отражаем результаты планирования времени проекта и планирования задач проекта*)

7) Обобщить результаты осуществления планирования ресурсов проекта в среде MS Project, проведенного на практических занятиях (*отражаем результаты планирования трудовых и материальных ресурсов, затрат и затратных ресурсов; планирования бюджета проекта*)

8) Обобщить результаты назначения ресурсов на задачи проекта, показать возможности анализа доступности ресурса, профиля загрузки и пиковой загрузки ресурса

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству контрольная работа

Шкала оценивания (интервал баллов) <sup>2</sup>	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

## Тесты

1. Окружение проекта – это ...

а) среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта;

б) совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта;

в) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей;

г) местоположение реализации проекта и близлежащие районы.

2. Проект – это ...

а) инженерная, техническая, организационно-правовая документация по реализации запланированного мероприятия;

б) ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, с ограничениями расходования средств и со специфической организацией;

в) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей;

г) совокупность работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено с целью достижения поставленной цели.

3. Наибольшее влияние на проект оказывают ...

а) экономические и правовые факторы;

б) экологические факторы и инфраструктура;

в) культурно-социальные факторы;

г) политические и экономические факторы.

4. Ключевое преимущество управления проектами:

а) экономия времени и ресурсов на реализацию проекта за счет применения эффективных методов, технологий и инструментов управления;

б) возможность с помощью инструментов планирования смоделировать детально и формализовать реализацию проекта;

в) возможность осуществить объективную оценку экономической эффективности инвестиционного проекта;

г) формирование эффективной команды по реализации поставленной цели.

5. Предметная область проекта:

а) совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта;

б) результаты проекта;

в) местоположение проектного офиса;

г) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей.

6. Проекты, подверженные наибольшему влиянию внешнего окружения:

а) социальные и инвестиционные;

- б) экономические и инновационные;
- в) организационные и экономические.

7. Основным результатом стадии разработки проекта:

- а) сводный план осуществления проекта;
- б) концепция проекта;
- в) достижение цели и получение ожидаемого результата проекта;
- г) инженерная проектная документация.

8. Какие основные категории процессов проекта можно выделить?

- а) процессы управления проектом;
- б) процессы взаимодействия;
- в) процессы, ориентированные на продукт;
- г) процессы, ориентированные на конечного пользователя.

9. На какие категории подразделяются процессы управления проектами в соответствии со стандартом РМВоК?

- а) группа процессов инициации;
- б) группа процессов планирования;
- в) группа процессов исполнения;
- г) группа процессов мониторинга и управления;
- д) группа процессов завершения;
- е) группа процессов предоставления сервисов;
- ж) группа процессов поддержки сервисов.

10. Фаза проекта – это ...

- а) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта;
- б) полный набор последовательных работ проекта;
- в) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации.

11. Веха – это ...

- а) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта;
- б) полный набор последовательных работ проекта;
- в) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации.

12. Цель проекта – это ...

- а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения;
- б) направления и основные принципы осуществления проекта;
- в) получение прибыли;
- г) причина существования проекта.

13. Непосредственное инициирование проекта включает в себя ...
- а) принятие решения о начале проекта;
  - б) определение и назначение управляющего проектом;
  - в) принятие решения об обеспечении ресурсами выполнения первой фазы проекта;
  - г) анализ проблемы и потребности в проекте;
  - д) сбор исходных данных;
  - е) организация и контроль выполнения работ;
  - ж) утверждение окончательного сводного плана управления проектом.
14. Задачи, которые включает формирование концепции проекта:
- а) анализ проблемы и потребности в проекте;
  - б) сбор исходных данных;
  - в) определение целей и задач проекта;
  - г) разработка концепции по отдельным функциям управления проекта;
  - д) организация и контроль выполнения работ;
  - е) утверждение окончательного бюджета проекта;
  - ж) подписание контрактов и контроль за их выполнением.
15. Какая организация является старейшей и наиболее авторитетной некоммерческой профильной ассоциацией в области управления проектами?
- а) International Standartization Organization;
  - б) Project Management Institute;
  - в) The Office of Government Commerce.
16. Какая организация является крупнейшей в мире по разработке стандартов управления проектами?
- а) International Standartization Organization;
  - б) Project Management Institute;
  - в) The Office of Government Commerce.
17. Какая организация является разработчиком Свода знаний по управлению проектами – PMBoK?
- а) International Standartization Organization;
  - б) Project Management Institute;
  - в) The Office of Government Commerce.
18. Какая организация является разработчиком известного стандарта для управления проектами – PRINCE2?
- а) International Standartization Organization;
  - б) Project Management Institute;
  - в) The Office of Government Commerce.

19. На какие категории подразделяются процессы управления проектами в соответствии со стандартом РМВоК?

- а) группа процессов инициации;
- б) группа процессов планирования;
- в) группа процессов исполнения;
- г) группа процессов мониторинга и управления;
- д) группа процессов завершения;
- е) группа процессов предоставления сервисов;
- ж) группа процессов поддержки сервисов.

20. Календарный план – это ...

- а) документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта;
- б) сетевая диаграмма;
- в) план по созданию календаря;
- г) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта.

21. Диаграмма Гантта – это ...

- а) горизонтальная линейная диаграмма, на которой работы проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися временными и другими параметрами;
- б) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта;
- в) графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта;
- г) дерево ресурсов проекта;
- д) организационная структура команды проекта.

22. Сетевой график проекта предназначен для:

- а) управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта;
- б) управления материальными затратами;
- в) управления конфликтами проектной команды;
- г) управления рисками.

23. Какой из ниже перечисленных резервов не является параметром сетевого графика проекта?

- а) -независимый;
- б) -гарантийный;
- в) неполный;
- г) -полный;
- д) -свободный.

24. При сетевом планировании проекта элемент «событие» характеризуется:

- а) номером, ранним и поздним сроком;
- б) длительностью и резервами;
- в) задачей и целью;
- г) прибылью и убытками.

25. На чем основана техника расчета продолжительности работ при использовании PERT-метода?

- а) процессный подход;
- б) проектный подход;
- в) вероятностный подход;
- г) все перечисленные.

26. Кого рекомендуется привлекать в проектную команду при использовании метода PERT?

- а) инвесторов;
- б) экспертов в предметной области;
- в) бизнес-аналитиков.

27. Чем представляется PERT-метод?

- а) сетевыми диаграммами с вершинами-событиями;
- б) гистограммой;
- в) деревом;
- г) график функции распределения случайной величины.

28. Что позволяет учитывать PERT-метод, в отличие от метода критического пути?

- а) альтернативность задач;
- б) неопределенности во времени выполнения каждой операции;
- в) сложные связи между работами.

29. В каких областях управление проектами основано на использовании семейства гибких подходов?

- а) не имеет промышленных ограничений;
- б) в ИТ-отрасли;
- в) с жесткой регламентацией рабочих процессов.

30. Какой метод в настоящее время считается наиболее популярным среди семейства гибких подходов?

- а) Scrum;
- б) Agile;
- в) Kanban.

31. Что представляет собой спринт в Скрам-методе?

- а) действия Скрам-мастера по управлению проектом;
- б) непродолжительные фиксированные итерации проекта;
- в) последовательный переход фазы проекта в другую.

32. Каким образом проектная команда, использующая Скрам-метод, получает возможность синхронизировать свои действия?

- а) путем проведения Скрам-митингов;
- б) путем выполнения требований заказчика;
- в) путем выполнения распоряжений Скрам-мастера.

33. Какой целевой принцип Канбан-методологии?

- а) минимизация затрат;
- б) максимизация прибыли;
- в) непрерывное совершенствование.

34. Выберите ключевые задачи программного обеспечения для управления проектами:

- а) планирование;
- б) интеграция с другими системами;
- в) управление данными;
- г) все ответы верны.

35. Что включает в себя корпоративная система управления проектами?

- а) организационные изменения в компании;
- б) методологическую базу;
- в) информационную систему управления проектами;
- г) заказчик проекта;
- д) исполнители проекта.

36. Что включает в себя функция планирования проекта, реализованная в программных продуктах?

- а) автоматизированный расчет критического пути;
- б) составление списка задач проекта;
- в) расчет времени на выполнение проекта;
- г) расчет показателей проекта.

37. Каким образом осуществляется визуализация производственного процесса в соответствии с Канбан-методологией?

- а) блок-схемы проекта;
- б) дерева задач;
- в) доски задач.

38. Какие отчеты формирует Jira Software?

- а) диаграмма сгорания задач;
- б) диаграмма Гантта;

в) отчеты по спринтам.

39. В рамках какой задачи Microsoft Project осуществляется назначение исполнителя на конкретную задачу?

- а) планирование;
- б) управление данными;
- в) контроль обновления информации об этапах и задачах проекта;
- г) управление коммуникациями.

40. Какой программный продукт реализует принципы семейства гибкой методологии управления проектами?

- а) Microsoft Project;
- б) Oracle Primavera;
- в) Jira Software.

41. Структурная декомпозиция работ (СДР) проекта – это ...

- а) графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта;
- б) направления и основные принципы осуществления проекта;
- в) дерево ресурсов проекта;
- г) организационная структура команды проекта.

42. При составлении СДР декомпозиция работ прекращается тогда, когда выполнены следующие условия:

- а) понятен конечный результат каждой работы и способы его достижения;
- б) могут быть определены временные характеристики и ответственность за выполнение каждой работы;
- в) команда проекта устала составлять СДР;
- г) СДР имеет более 5 уровней декомпозиции;
- д) определена четкая последовательность работ.

43. Завершающая стадия планирования предметной области проекта:

- а) анализ текущего состояния и уточнением целей и результатов проекта;
- б) уточнение основных характеристик проекта;
- в) анализ и корректировка ограничений и допущений, принятых на стадии инициации проекта;
- г) выбор критериев оценки промежуточных и окончательных результатов создания проекта;
- д) построение структурной декомпозиции предметной области проекта.

44. Что лежит в основе современных методов управления проектами?

- а) методики структуризации работ;

- б) методики сетевого планирования;
- в) процессный подход;
- г) системный подход.

45. В рамках какой группы процессов проекта осуществляется оценка длительности операций проекта?

- а) группа процессов инициации;
- б) группа процессов планирования;
- в) группа процессов исполнения;
- г) группа процессов мониторинга и управления;
- д) группа процессов завершения.

46. Инициация проекта – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является ...

- а) санкционирование начала проекта;
- б) утверждение сводного плана;
- в) окончание проектных работ;
- г) архивирование проектной документации и извлеченные уроки.

47. Стратегия проекта – это ...

- а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения;
- б) направления и основные принципы осуществления проекта;
- в) получение прибыли;
- г) причина существования проекта.

48. Критерии, которым должна соответствовать SMART-цель:

- а) Цель должна быть измеримой, т.е. должны быть указаны конкретные показатели и их значения, по которым определяется степень достижения цели.
- б) Цель должна быть согласована всеми заинтересованными сторонами.
- в) Должна быть определена дата достижения цели.
- г) Цель должна быть сформулирована в одном предложении.
- д) Цель должна включать в себя перечень ответственных за ее достижение.

49. Планирование проекта – это ...

- а) непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей проекта с учетом складывающейся обстановки;
- б) разовое мероприятие по созданию сводного плана проекта;
- в) это стадия процесса управления проектом, результатом которой является санкционирование начала проекта.

50. Концепция проекта ...

а) должна быть согласована ключевыми участниками проекта: заказчиком, инвестором, спонсором и др.;

б) обязательно содержит описание целей проекта, его основных параметров;

в) утверждается в завершении фазы инициации проекта;

г) обязательно содержит сводный календарный план проектных работ;

д) обязательно должна быть оформлена в виде паспорта проекта;

е) обязательно должна содержать концепции по управлению коммуникациями, поставками и контрактами.

51. На стадии разработки проекта:

а) расходуется 9-15% ресурсов проекта;

б) расходуется 65-80% ресурсов проекта;

в) ресурсы проекта не расходуются.

52. Последовательность действий по планированию материальных ресурсов проекта:

а) определение материальных ресурсов, необходимых для выполнения каждой работы.

б) составление единого перечня материальных ресурсов для реализации проекта и анализ альтернативных вариантов.

в) определение наличия необходимого объема материальных ресурсов.

г) анализ и разрешение возникших противоречий в потребности и наличии материальных ресурсов.

53. Последовательность действий по планированию стоимости проекта:

а) определение стоимости использования ресурсов (материальных и трудовых).

б) определение стоимости каждой проектной работы, исходя из объема затрачиваемых на выполнение ресурсов и их стоимости.

в) определение стоимости всего проекта.

г) составление, согласование и утверждение сметы проекта.

д) формирование, согласование и утверждение бюджета проекта.

54. Области знания управления проектами:

а) Включают инициирование, планирование, исполнение, контроль и завершение

б) Содержат десять различных областей, реализующихся совместно

в) Содержат пять различных процессов, сводящих фазы проекта воедино

г) Включают процессы планирования, исполнения и контроля как три взаимосвязанных процесса

55. Директор обратился к вам с просьбой изменить страницу авторизации посетителя вашего корпоративного сайта. Нужно установить минимальную длину имени пользователя в размере шести символов. Эта деятельность является:

- а) Инициацией проекта
- б) Текущей операционной деятельностью
- в) Проектом
- г) Исполнением проекта

56. В каком типе организационной структуры руководитель проекта обладает наивысшими полномочиями и властью?

- а) Сильная матрица
- б) Проектная структура
- в) Функциональная структура
- г) Сбалансированная матрица

57. Главной функцией процесса завершения является:

- а) Фиксация извлеченных уроков и распространение этой информации среди участников проекта
- б) Проведение проверки в части соответствия результатов проекта - проектным требованиям
- в) Проведение послепроектного анализа для документирования успеха или неудачи проекта
- г) Формальное завершение проекта и распространение информации среди участников проекта

58. Расписание проекта не используется для определения:

- а) Дата начала и окончания отдельных работ
- б) Изменений в перечне работ
- в) Общего резерва времени
- г) Бюджета проекта

59. Когда при планировании требуется задержать окончание работы на как можно более длительный срок, связав ее окончание с началом другой работы, используется следующий тип связи:

- а) Конец – Начало
- б) Начало – Начало
- в) Конец – Конец
- г) Начало – Конец

60. Что такое работа в плане проекта:

- а) Событие или дата в ходе осуществления проекта
- б) Деятельность, необходимая для достижения конкретных результатов

61. Привлечение на любой стадии реализации проекта стороннего капитала для минимизации собственного участия является:

- а) Формой инициации проекта
- б) Формой завершения проекта
- в) Формой планирования ресурсов проекта
- г) Формой мониторинга и контроля

62. Возможность влияния на результаты проекта в ходе его реализации:

- а) Одинакова во всех стадиях развития
- б) Снижается ближе к окончанию проекта
- в) Увеличивается ближе к окончанию проекта
- г) Низкая в начале и конце проекта и максимальна в середине

63. Понятие "проект" объединяет разнообразные виды деятельности, включающие:

- а) направленность на достижение конкретных целей, определенных результатов;
- б) координированное выполнение многочисленных, взаимосвязанных действий;
- в) ограниченная протяженность во времени, с определенным началом и концом;
- г) все варианты верны

64. Что из ниже перечисленного не относится к методам реагирования на риск:

- а) Избежание риска
- б) Уменьшение риска
- в) Принятие риска
- г) Нет верного ответа

65. Разработка концепции и целей проекта отвечает на вопрос:

- а) Кто
- б) Как
- в) Почему
- г) Когда

66. Проекты, подверженные наибольшему влиянию внешнего окружения:

- а) социальные и инвестиционные;
- б) экономические и инновационные;
- в) организационные и экономические.

67. Основным результатом стадии разработки проекта:

- а) сводный план осуществления проекта;

- б) концепция проекта;
- в) достижение цели и получение ожидаемого результата проекта;
- г) инженерная проектная документация.

68. Какие основные категории процессов проекта можно выделить?

- а) процессы управления проектом;
- б) процессы взаимодействия;
- в) процессы, ориентированные на продукт;
- г) процессы, ориентированные на конечного пользователя.

69. Фаза проекта – это ...

- а) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта;
  - б) полный набор последовательных работ проекта;
- ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации

70. Цель проекта – это ...

- а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения;
- б) направления и основные принципы осуществления проекта;
- в) получение прибыли;
- г) причина существования проекта.

71. Ваш проект требует поставок от продавца, которые вы уже много раз до этого использовали с большим успехом. Вы рассчитываете, что поставки будут к 1 июня. Это пример:

- а) Условия.
- б) Объективной причины.
- в) Предположения.
- г) Цели.

72. Власть руководителя проекта связана с:

- а) Коммуникативными умениями руководителя проект
- б) Организационной структурой.
- в) Авторитетом руководителя проекта.
- г) Умением руководителя проекта оказывать влияние.

73. Для каких компонентов профессиональной компетентности менеджеров проекта используются стандарты на глоссарий, процессы, методы, средства?

- а) умения и навыки, этика
- б) знания, действия
- в) умения и навыки, опыт
- г) знания, опыт

д) ментальность, действия

74. Задачами управления проекта являются:

- а) составление графика реализации проекта
- б) составление плана использования ресурсов проекта
- в) подбор команды исполнителей
- г) определение сроков выполнения проекта

75. Задачами управления проекта являются:

- а) расчет сметы и бюджета проекта
- б) расчет стоимости ресурсов
- в) расчет графика загрузки ресурсов
- г) расчет необходимых для проекта материальных ресурсов, заключение контрактов с поставщиками

76. Задачами управления проекта являются:

- а) обеспечение контроля за ходом выполнения проекта
- б) обеспечение контроля за ходом потребления ресурсов
- в) планирование и учет рисков
- г) обеспечение контроля за расходом выделенных средств

77. Каковы рекомендации относительно частоты заслушивания отчетов о статусе проекта?

- а) раз в полгода
- б) по мере необходимости
- в) каждые 1-4 недели
- г) раз в финансовый год
- д) ежеквартально

78. Оперативное управление состоит в

- а) регулярном сопоставлении фактического графика работ с плановым
- б) регулярных целеуказаниях исполнителям
- в) регулярном сборе данных о выполнении работ
- г) регулярном анализе затрат

79. Текущий план - это

- а) данные о фактически выполненной работе, которые регулярно вводятся менеджером на основе информации, поступающей с рабочих мест
- б) план работ, утвержденный руководителем предприятия, который выступает как руководство к действию при выполнении работ проекта
- в) набор значений дат начала и окончания задач, который может быть использован для целей анализа или временного хранения данных
- г) результаты текущей работы по составлению плана проекта

80. Что ограничивает действия проектной команды?

- а) Технология.
- б) Условия.
- в) Результаты.
- г) Предположения.

81. Соотнесите ключевых активных непосредственных участников проекта:

<p>а) участник проекта, являющийся носителем основной идеи проекта и инициативы по его реализации</p> <p>б) участник проекта, осуществляющий финансирование проекта и заинтересованный в достижении финансовых результатов проекта.</p> <p>в) участник проекта, которому делегированы полномочия по управлению деятельностью, направленной на достижение целей проекта</p>	<p>а) Инициатор;</p> <p>б) Заказчик</p> <p>в) Инвестор</p> <p>г) Руководитель проекта</p>
--	---

82. Соотнесите основные группы ресурсов, используемых в управлении проектом:

<p>а) средства и предметы деятельности, используемые для выполнения работ</p> <p>б) управляющие воздействия, направляемые субъектами деятельности на объекты деятельности, определяющие цели и результаты работ</p>	<p>а) информационные ресурсы;</p> <p>б) человеческие ресурсы</p> <p>в) материальные ресурсы</p>
---	---

83. Соотнесите определения с разновидностями матричных структур

<p>а) координация осуществляется сотрудником функционального подразделения в свободное от основных обязанностей время</p> <p>б) координация осуществляется сотрудником, полностью освобожденным от текущих обязанностей</p>	<p>а) слабая матричная структура;</p> <p>б) сильная матричная структура</p>
---	---

84. Соотнесите следующие виды деятельности по управлению проектом

а) Деятельность руководителей высшего уровня организационной структуры	а) обеспечивающая деятельность
б) Деятельность сотрудников среднего и нижнего уровня организационной структуры	б) управленческое решение в) управленческая деятельность

85. Единый орган управления проектом, представляющий собой совокупность сотрудников, осуществляющих управленческую деятельность на основе командного принципа организации взаимодействия

- а) команда управления
- б) команда проекта
- в) команда

86. К основным базовым элементам управления любым проектом относятся

- а) работы;
- б) ресурсы;
- в) результаты;
- г) риски;
- д) качество
- е) сроки
- ж) стоимость

87. Между заинтересованными сторонами могут возникать конфликты интересов по поводу

- а) сроки, стоимость, качество
- б) сроки, стоимость
- в) стоимость, качество
- г) качество, сроки

88. Назовите пять процессов управления проектом по порядку:

- а) Инициация, выполнение, планирование, контроль, завершение.
- б) Инициация, контроль, планирование, выполнение, завершение.
- в) Инициация, планирование, контроль, выполнение, завершение.
- г) Инициация, планирование, выполнение, контроль, завершение.

89. Основные типы структур, используемые при управлении проектами:

- а) функциональная
- б) матричная
- в) проектная

90. Потребитель продукции проекта может быть

- а) конечным

- б) промежуточным
- в) первичный
- г) вторичный

91. Проект считается завершенным, если:

- а) Продукт проекта изготовлен.
- б) Спонсор проекта оглашает его завершение.
- в) Продукт проекта перешел в стадию операций.
- г) Проект оправдывает или превышает ожидания его участников.

92. Проектом называется ...

- а) совокупность нормативных, технических и организационных документов, на основе которых выполняются работы
- б) производственное, техническое или организационное задание, выполняемое группой исполнителей, направленное на достижение определенной цели
- в) совокупность распределенных во времени мероприятий или работ, направленных на достижение поставленной цели
- г) план мероприятий, утвержденный руководителем предприятия или организации

93. Результат проекта - это ...

- а) совокупность отчетов о ходе выполнения запланированных работ проекта
- б) некоторая продукция или полезный эффект, создаваемые в ходе реализации проекта
- в) перечень использованных при реализации проекта материальных, трудовых и финансовых ресурсов
- г) обязательный для выполнения план мероприятий, утвержденный руководителем предприятия или организации

94. Согласно методике целеполагания SMART, цели проекта должны быть:

- а) конкретными (Specific);
- б) измеримыми (Measurable);
- в) достижимыми (Achievable);
- г) значимыми (Relevant)
- д) соотносимыми с конкретным периодом времени (Timebounded);
- е) повторяющаяся (Recurring);

95. Такие виды деятельности как планирование, организация, координация, активизация, контроль относятся к

- а) управленческой деятельности
- б) обеспечивающей деятельности
- в) управленческому решению

96. Управление проектом - это ...

- а) совокупность мероприятий, направленных на составление плана работ, выполнение которых обеспечивает достижение цели проекта
- б) процесс сбора данных о ходе выполнения работ проекта и корректировки первоначального плана на основании полученной информации
- в) процесс планирования, организации и управления работами и ресурсами, направленный на достижение поставленной цели, как правило, в условиях ограничений на время, имеющиеся ресурсы или стоимость работ
- г) совокупность мероприятий, обеспечивающих управление выполнением запланированных работ проекта

97. Участник проекта, заинтересованный в достижении основной цели, результатов проекта

- а) инициатор;
- б) заказчик;
- в) инвестор;
- г) руководитель проекта;

98. Участник проекта, осуществляющий финансирование проекта и заинтересованный в достижении финансовых результатов проекта

- а) инициатор;
- б) заказчик;
- в) инвестор;
- г) руководитель проекта;

99. Юридическое или физическое лицо, являющееся покупателем или пользователем результатов проекта

- а) потребитель
- б) производитель
- в) контрактор
- г) субконтрактор

100. В контексте проекта термин "содержание" в РМВоК может обозначать:

а) свойства и функции, которые характеризуют продукт, услугу или результат	а) содержание проекта
б) работы, которые необходимо выполнить для создания продукта, услуги или результата с указанными характеристиками и функциями	б) содержание продукта
	в) содержание процесса

101. Выходом процесса "Сбор требований" являются:

- а) Документация по требованиям
- б) Матрица отслеживания требований
- в) Описание содержания проекта
- г) Иерархическая структура работ

102. Гарантирует, что все результаты проекта идентифицированы и детализированы так, что всем работам могут быть назначены необходимые ресурсы

- а) матрица отслеживания требований
- б) реестр заинтересованных сторон
- в) документация по требованиям
- г) иерархическая структура работ

103. Документы проекта, которые могут быть обновлены, включают в себя, среди прочего:

- а) матрицу отслеживания требований
- б) реестр заинтересованных сторон
- в) документацию по требованиям
- г) иерархическую структуру работ

104. Количественно определенные потребности и ожидания заинтересованных сторон проекта, которые должны быть определены, проанализированы и зафиксированы с достаточной степенью детализации

- а) требования
- б) содержание
- в) иерархическая структура работ
- г) реестр заинтересованных сторон

105. На рисунке представлена декомпозиция проекта



Способ данной декомпозиции:

- а) По фазам жизненного цикла ("последовательный")
- б) По ключевым результатам проекта (продуктовый)

- в) По организационной структуре проекта ("организационный")
- г) По элементам функциональной деятельности ("функциональный")

106. На рисунке представлена декомпозиция проекта



Способ данной декомпозиции:

- а) По фазам жизненного цикла ("последовательный")
- б) По ключевым результатам проекта (продуктовый)
- в) По организационной структуре проекта ("организационный")
- г) По элементам функциональной деятельности ("функциональный")

107. План управления содержанием может быть

- а) Формальным
- б) Неформальным
- в) Детализированным
- г) Структурированным

108. Процесс мониторинга состояния содержания проекта и продукта, а также управления изменениями базового плана по содержанию

- а) Контроль содержания
- б) Сбор требований
- в) Определение содержания
- г) Подтверждение содержания

109. Процесс определения, документирования и управления потребностями и требованиями заинтересованных сторон для достижения целей проекта

- а) Планирование управления содержанием
- б) Сбор требований
- в) Подтверждение содержания
- г) Создание иерархической структуры работ (ИСР)

110. Процесс разделения поставляемых результатов проекта и работ проекта на меньшие компоненты, которыми легче управлять

- а) Планирование управления содержанием
- б) Сбор требований
- в) Подтверждение содержания
- г) Создание иерархической структуры работ (ИСР)

111. Процесс разработки подробного описания проекта и продукта

- а) Планирование управления содержанием
- б) Сбор требований
- в) Определение содержания
- г) Создание иерархической структуры работ (ИСР)

112. Процесс создания плана управления содержанием, документирующего, каким образом содержание проекта будет определяться, подтверждаться и контролироваться

- а) Планирование управления содержанием
- б) Сбор требований
- в) Определение содержания
- г) Создание иерархической структуры работ (ИСР)

113. Процесс формализованной приемки полученных поставляемых результатов проекта

- а) Контроль содержания
- б) Сбор требований
- в) Определение содержания
- г) Подтверждение содержания

114. Раздел управления проектами, включающий в себя деятельность, обеспечивающую определение и включение в проект тех и только тех работ, которые необходимы и достаточны для создания продукта проекта и успешного завершения проекта

- а) Управление содержанием проекта
- б) Управление сроками проекта
- в) Управление стоимостью проекта
- г) Управление качеством проекта

115. Управление содержанием проекта относится к следующей группе управления проектом

- а) Инициация
- б) Планирование
- в) Выполнение
- г) Завершение

116. Чем более отдален по времени тот или иной элемент, тем меньше глубина его декомпозиции:

- а) Правило 8/80
- б) Правило отчетного периода
- в) Правило "полезности"
- г) Метод "набегающей волны"

117. Чтобы обеспечить рациональный размер пакетов работ, придерживаются следующих правил:

- а) Правило 8/80
- б) Правило отчетного периода
- в) Правило "полезности"
- г) Правило декомпозиции

118. Абсолютный результат реализации проекта характеризует

- а) эффект
- б) эффективность
- в) продуктивность
- г) успешность

119. Размер эффекта от реализации проекта непосредственно определяется его ожидаемой эффективностью, проявляющейся в продуктовом аспекте:

- а) улучшение качества и расширение ассортимента товаров
- б) рост производительности труда и улучшение его условий
- в) повышение эффективности управления
- г) улучшение качества жизни

120. Размер эффекта от реализации проекта непосредственно определяется его ожидаемой эффективностью, проявляющейся в технологическом аспекте:

- а) улучшение качества и расширение ассортимента товаров
- б) рост производительности труда и улучшение его условий
- в) повышение эффективности управления
- г) улучшение качества жизни

121. Размер эффекта от реализации проекта непосредственно определяется его ожидаемой эффективностью, проявляющейся в функциональном аспекте:

- а) улучшение качества и расширение ассортимента товаров
- б) рост производительности труда и улучшение его условий
- в) повышение эффективности управления
- г) улучшение качества жизни

122. Размер эффекта от реализации проекта непосредственно определяется его ожидаемой эффективностью, проявляющейся в социальном аспекте:

- а) улучшение качества и расширение ассортимента товаров
- б) рост производительности труда и улучшение его условий
- в) повышение эффективности управления
- г) улучшение качества жизни

123. Разница между рыночной стоимостью проекта и затратами на его реализацию

- а) Чистая дисконтированная стоимость
- б) Ставка дисконтирования
- в) Внутренняя норма доходности
- г) Период окупаемости

124. Рассматривая несколько альтернативных проектов, проект нужно отклонить, если чистая дисконтированная стоимость

- а)  $NPV > 0$
- б)  $NPV < 0$
- в)  $NPV = 0$

125. Способностью создавать дополнительную прибыль (или экономию) на единицу привлеченных ресурсов определяет

- а) эффект
- б) эффективность
- в) продуктивность
- г) успешность

126. Учет разновременности затрат и приведение их к единому периоду времени

- а) Дисконтирование
- б) Финансирование
- в) Эластичность
- г) Вальвация

127. Эффективность проекта с точки зрения национальной и региональной экономики отражает

- а) Макроэкономическая эффективность
- б) Бюджетная эффективность
- в) Коммерческая эффективность

128. Эффективность проекта, которая отражает влияние проекта на доходы и расходы бюджета - это

- а) Макроэкономическая эффективность
- б) Бюджетная эффективность

в) Коммерческая эффективность

129. Эффективность проекта, которая отражает доходы и расходы участников проекта - это

- а) Макроэкономическая эффективность
- б) Бюджетная эффективность
- в) Коммерческая эффективность

130. Анализ чувствительности проекта:

- а) позволяет определить степень устойчивости проекта по отношению к возможным изменениям условий его реализации;
- б) позволяет оценить, как изменяются результирующие показатели реализации проекта при различных значениях заданных переменных, необходимых для расчета;
- в) предполагает разработку нескольких вариантов (сценариев развития проекта и их сравнительную оценку).

131. В матрице вероятности и воздействия:

- а) Каждому риску присваивается рейтинг в зависимости от вероятности его наступления и воздействия на цель в случае наступления
- б) Определяется вероятность благоприятного выполнения ответственными исполнителями работ по проекту и степень их воздействия на результат
- в) Рассматриваются только угрозы с позиции вероятности их реализации и степень их воздействия на результат проекта
- г) Рассматриваются только возможности с позиции вероятности их реализации и степень их воздействия на результат проекта

132. Ветвями дерева решений являются:

- а) вариант действий;
- б) технологическая зависимость;
- в) административное подчинение;
- г) последствие действия;
- д) фиктивная работа.

133. К методам анализа рисков можно отнести:

- а) сетевые матрицы;
- б) анализ чувствительности;
- в) матрицу ответственности;
- г) дерево целей;
- д) метод освоенного объема.

134. Какие методы лучше всего применить для выполнения количественной оценки рисков?

- а) Методы "Быстрый проход" и диаграммы причинно-следственных связей
- б) Методы "Монте-Карло" и имитационного моделирования
- в) Методы "Дельфи" и мозгового штурма
- г) Все вышеперечисленное

135. Какова основная цель управления рисками?

- а) предотвращение проблем путем их предвидения и избежания
- б) управление рисками, которые превратились в проблему
- в) создание гиперосторожной команды, что поможет избежать ошибок по невнимательности

136. Какой из перечисленных методов оценки риска дает представление о наиболее критических факторах инвестиционного проекта?

- а) построение дерева решений
- б) метод сценариев
- в) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости
- г) вероятностный метод
- д) анализ чувствительности
- е) имитационное моделирование

- а) Какой из перечисленных методов оценки риска используется в ситуациях, когда принимаемые решения сильно зависят от принятых ранее и определяют сценарии дальнейшего развития событий?
- б) имитационное моделирование
- в) вероятностный метод
- г) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости
- д) построение дерева решений
- е) анализ чувствительности

137. Какой из перечисленных методов оценки риска представляет собой серию численных экспериментов, призванных получить эмпирические оценки степени влияния различных факторов на некоторые зависящие от них результаты?

- а) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости
- б) анализ чувствительности
- в) построение дерева решений
- г) вероятностный метод
- д) метод сценариев
- е) имитационное моделирование

138. Какой из перечисленных методов оценки риска реализуется путем введения поправки на риск или путем учета вероятности возникновения денежных потоков?

- а) построение дерева решений

- б) метод сценариев
- в) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости
- г) анализ чувствительности
- д) вероятностный метод
- е) имитационное моделирование

139. Определение рисков событий и их источников относится к группе процессов:

- а) Инициация
- б) Планирование
- в) Организация исполнения проекта
- г) Контроль исполнения проекта

140. Основные задачи качественного анализа рисков?

- а) идентификация рисков методом мозгового штурма
- б) разработка плана управления проектом
- в) разделение рисков на группы и расположение их в порядке приоритетов
- г) формирование команды управления проектом

141. При анализе рисков используется иерархическая модель:

- а) структура разбиения работ;
- б) дерево работ;
- в) дерево ресурсов;
- г) структура разбиения рисков;
- д) организационная структура.

142. Риск - это событие, которое?

- а) уже состоялось
- б) никогда не произойдет
- в) может состояться

143. Риск в терминах ожидаемой денежной стоимости оценивается как произведение вероятности на денежную оценку его последствий. Определите, какой из перечисленных ниже рисков проекта является максимальным:

- а) колебания цен: вероятность - 0,3, оценка последствий - 10 млн дол. США;
- б) сбои в системе поставок: вероятность - 0,2, оценка последствий - 14 млн дол. США;
- в) ошибки в маркетинге: вероятность - 0,2, оценка последствий - 10 млн дол. США;
- г) увеличение продолжительности проекта: вероятность - 0,1, оценка последствий - 20 млн дол. США;

- д) мировой экономический кризис: вероятность - 0,1, оценка последствий - 29 млн дол. США.

144. Риск при осуществлении проекта - это:

- а) Вероятное событие, в результате которого субъект, принявший решение, теряет возможность достичь запланированных результатов проекта или его отдельных параметров, имеющих временную, количественную и стоимостную оценку
- б) Вероятность возникновения неблагоприятных политических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления
- в) Вероятность возникновения неблагоприятных экологических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления

145. С позиции IPMA риск проекта характеризуется тремя параметрами:

- а) Рисковое событие, причина риска, ранг риска
- б) Рисковое событие, вероятность риска, мероприятия по предотвращению риска
- в) Причина риска, вероятность риска, последствия от наступления риска
- г) Рисковое событие, вероятность риска, последствия от наступления риска

146. С позиции IPMA риск, который может оказывать позитивное влияние на проект, традиционно называется:

- а) Антириск
- б) Позитивность
- в) Возможность
- г) Эвентуальность

147. С позиции IPMA управление рисками на стадии "Организация и контроль выполнения" предполагает выполнение следующих задач:

- а) Анализ свершившихся рисков событий
- б) Анализ причин свершившихся рисков событий
- в) Анализ корректирующих действий по управлению рисками
- г) Ни один из представленных выше вариантов

148. С позиции PMBOK выходом процесса идентификации рисков являются:

- а) План управления рисками
- б) Реестр рисков
- в) Обновления документов проекта
- г) Обновления плана управления проектом

- а) Систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия называется
- б) идентификацией рисков
- в) анализом рисков
- г) классификацией рисков

149. Управление рисками - это:

- а) деятельность, направленная на достижение соответствия результатов проекта выявленным потребностям и ожиданиям;
- б) деятельность, направленная на определение необходимого финансового результата и его достижение;
- в) деятельность, направленная на оптимизацию взаимодействия проекта с внешней средой в целях минимизации отклонений проекта от ранее поставленных целей.

150. Управление риском проекта - это:

- а) Системное применение политики, процедур и методов управления к задачам определения ситуации, идентификации, анализа, оценки, обработки, мониторинга риска и обмена информацией для обеспечения снижения потерь и увеличения рентабельности
- б) Системное применение политики, процедур и методов управления целями проекта, анализа, оценки, обработки, мониторинга информацией для обеспечения снижения потерь и увеличения рентабельности
- в) Системное применение политики, процедур и методов управления командой проекта и обмена информацией для обеспечения снижения потерь и увеличения рентабельности
- г) Системное применение политики, процедур и методов управления к задачам определения ситуации, мониторинга риска и обмена информацией для обеспечения снижения потерь

151. В рамках сетевого анализа между работами проекта устанавливаются взаимосвязи. Зависимости, которые внутренне (физически) присущи выполняемым работам -

- а) Обязательные зависимости
- б) Зависимости по усмотрению
- в) Внешние зависимости

152. В рамках сетевого анализа между работами проекта устанавливаются взаимосвязи. Зависимости, которые определяются командой проекта на основе их предпочтений или общепринятой практики -

- а) Обязательные зависимости
- б) Зависимости по усмотрению

в) Внешние зависимости

153. В рамках сетевого анализа между работами проекта устанавливаются взаимосвязи. Зависимости, которые определяются взаимосвязи проектных и непроектных работ -

- а) Обязательные зависимости
- б) Зависимости по усмотрению
- в) Внешние зависимости

154. Для определения времени выполнения операций и установления начальных значения для метода PERT расчет может производиться путем деления фиксированного объема работ на задействованные ресурсы - это

- а) экспертные оценки
- б) аналоговые оценки
- в) параметрическая оценка
- г) средневзвешенная оценка

155. Запас времени, на который операция может быть отложена, называется

- а) Резерв
- б) Ресурс
- в) Событие
- г) План

156. К каким побочным эффектам может привести выравнивание ресурса путем вставки перерывов в задачах или назначениях для ликвидации их пересечений?

- а) увеличение длительности проекта
- б) увеличение длительности задачи
- в) увеличение рисков своевременного невыполнения задачи
- г) параллельные задачи становятся последовательными
- д) изменение утвержденного графика распределения трудозатрат
- е) необходимость пересчета бюджета проекта
- ж) снижение качества выполнения задачи

157. К основным приемам выравнивания ресурсов относятся:

- а) изменение длительности назначения
- б) вставка перерывов в задачах или назначениях для ликвидации их пересечений.
- в) изменение графика запланированных трудозатрат
- г) изменение индивидуального календаря рабочего времени задачи
- д) уменьшение объема назначения ресурса на некоторую задачу

158. Какая последовательность применения эвристических критериев позволяет свести к минимуму задержки проектов при ограничении на количество ресурсов, доступных для проекта?

- а) наименьший порядковый номер операции наименьшая продолжительность операции минимум резерва времени начала выполнения операции
- б) наименьшая продолжительность операции минимум резерва времени начала выполнения операции наименьший порядковый номер операции
- в) наименьший порядковый номер операции минимум резерва времени начала выполнения операции наименьшая продолжительность операции
- г) минимум резерва времени начала выполнения операции наименьшая продолжительность операции наименьший порядковый номер операции

159. Назовите ограничение, связанное с использованием ресурсов в проекте

- а) логические ограничения, физические ограничения, ограничения на время выполнения проекта
- б) логические ограничения, ограничения на количество ресурсов, физические ограничения
- в) логические ограничения, ограничения на время выполнения проекта
- г) ограничения на количество ресурсов
- д) ограничения на количество ресурсов, ограничения на время выполнения проекта, ограничение на допустимые риски проекта

160. Назовите причины, по которым календарное планирование ресурсов является важной задачей.

- а) календарное планирование влияет на цели проекта
- б) календарное планирование преодолевает функциональный подход к управлению
- в) календарное планирование позволяет ответить на вопрос, реальны ли сроки проекта
- г) календарное планирование преодолевает сложности исполнения задач проекта
- д) календарное планирование решает проблему интегрированности проектов со стратегическим планом организации

161. Непрерывная последовательность работ от исходного до завершающего события сетевой модели

- а) Работа
- б) Событие
- в) Путь
- г) Люди

162. Основными элементами сетевой модели являются

- а) Работа
- б) Событие
- в) Путь
- г) Люди

163. Результат выполнения одной или нескольких работ, позволяющий начинать следующую работу (в терминах сетевой модели)

- а) Работа
- б) Событие
- в) Путь
- г) Люди

164. События в сетевой модели могут быть:

- а) Простые
- б) Сложные
- в) Исходные
- г) Завершающими
- д) Составляющимися

165. Суммарная продолжительность работ, лежащих на пути, определяет длину пути. Путь с наибольшей длиной называется

- а) Критическим
- б) Оптимистическим
- в) Пессимистическим
- г) Идеальным

166. Трудовой процесс, требующий затрат времени и ресурсов (в терминах сетевой модели)

- а) Работа
- б) Событие
- в) Путь
- г) Люди

167. Что из следующего верно в отношении процесса планирования ресурсов?

- а) Планирование ресурсов включает только аспект человеческих ресурсов, его выходом являются требования к персоналу.
- б) Планирование ресурсов включает только аспект человеческих ресурсов, его выходом являются требования к ресурсам.
- в) Планирование ресурсов включает все физические ресурсы, необходимые для проекта, его выходом являются требования к персоналу.

- г) Планирование ресурсов включает все физические ресурсы, необходимые для проекта, его выходом являются требования к ресурсам.

168. В рамках метода освоенного объема затрагиваются такие подсистемы управления проектом, как:

- а) управление качеством;
- б) управление продолжительностью;
- в) управление персоналом;
- г) управление стоимостью;
- д) управление материально-техническим обеспечением.

169. ВАС представляет собой:

- а) прогнозную стоимость проекта;
- б) полную плановую стоимость проекта;
- в) пересмотренную стоимость проекта;
- г) общую сумму плановых объемов;
- д) прогнозное отклонение от бюджета.

170. Из показателей метода освоенного объема к прогнозным можно отнести:

- а) отклонение по расписанию;
- б) отклонения по затратам;
- в) отклонение при завершении;
- г) индекс выполнения расписания;
- д) индекс необходимой эффективности.

171. К базовым показателям традиционного метода освоенного объема можно отнести:

- а) фактические затраты;
- б) прогнозные затраты;
- в) плановые объемы;
- г) освоенные объемы;
- д) плановая продолжительность.

172. Как определяются отклонения проекта по стоимости?

- а) отношение приведенной стоимости фактически выполненной работы к сметной стоимости выполненной работы
- б) отношением приведенной стоимости фактически выполненной работы к сметной стоимости по завершению
- в) отношением приведенной стоимости фактически выполненной работы к фактической стоимости выполненной работы
- г) разницей между приведенной стоимостью фактически выполненной работы и фактической стоимостью выполненной работы

- д) разницей между приведенной стоимости фактически выполненной работы и сметной стоимостью работ

173. Какие выводы при отслеживании проекта можно сделать по значению показателя Индекс отклонения стоимости (ИОС)?

- а)  $<0$  - превышение затрат,  $=0$  - затраты по плану,  $>0$  - экономия средств
- б)  $<1$  - превышение затрат,  $=1$  - затраты по плану,  $>1$  - экономия средств
- в)  $<1$  - отставание от плана,  $=1$  - выполнение в срок,  $>1$  - опережение плана
- г)  $<1$  - средства экономятся, можно повысить качество работ,  $=1$  - ход работ по плану,  $>1$  - возможно превышение затрат, нужно повысить эффективность
- д)  $<БПЗ$  - экономия средств,  $=БПЗ$  - затраты по плану,  $>БПЗ$  - превышение затрат

174. Метод освоенного объема применяется:

- а) на стадии разработки проекта;
- б) на стадии реализации проекта;
- в) на стадии эксплуатации проекта;
- г) на всех стадиях.

175. Основными документами метода освоенного объема являются:  
технико-экономическое обоснование;

- а) календарный план;
- б) контрольный листок;
- в) график загрузки ресурсов;
- г) план освоения объемов.

176. Основой применения метода освоенного объема служит:

- а) структура разбиения работ;
- б) структура основного капитала;
- в) структура разбиения стоимости;
- г) дерево целей;
- д) структурная сетевая модель.

177. Показатель отклонения по затратам помогает ответить на вопрос:

- а) насколько эффективно используется время;
- б) насколько эффективно должны использоваться ресурсы для успешного завершения проекта;
- в) насколько эффективно используются ресурсы;
- г) находится ли проект в рамках бюджета;
- д) отстает ли проект от графика или опережает его?

178. При использовании метода освоенного объема реализуются следующие виды управленческой деятельности:

- а) планирование;
- б) организация;
- в) координация;
- г) активизация;
- д) контроль.

179. Разновидностями метода фиксированной формулы являются:

- а) метод 50/50;
- б) метод 0/100;
- в) метод взвешенных вех;
- г) метод 3,14;
- д) метод уровня усилий.

180. Численное выражение объемов работ, запланированных к выполнению в соответствии с графиком на текущую дату, это:

- а) фактические затраты;
- б) плановые объемы;
- в) освоенные объемы.

181. В какое поле вводится стоимость затратного ресурса?

- а) затраты на использование
- б) ставка сверхурочных
- в) ни в одно из полей
- г) стандартная ставка

182. Для чего предназначено представление Диаграмма Ганта с отслеживанием?

- а) для сравнения базового и текущего планов
- б) для отображения различных планов проекта
- в) для сравнения текущего и фактического планов
- г) для сравнения текущего и промежуточного планов
- д) для сравнения базового и фактического планов

183. Какое значение поля Профиль загрузки используется по умолчанию при создании назначения?

- а) загрузки в конце
- б) колокол
- в) пустой
- г) загрузка в начале
- д) черепаха
- е) плоский

184. Назначение - это

- а) распределение задач проекта, в которых должен принимать участие ресурс, по индивидуальному календарю его рабочего времени
- б) распределение времени ресурса по задачам проекта, в реализации которых он должен принимать участие
- в) сопоставление задаче перечня трудовых, материальных или затратных ресурсов, которые будут задействованы при ее выполнении
- г) связывание ресурсов между собой с целью выполнения некоторой задачи проекта

185. Окно статистики проекта содержит:

- а) распределение стоимости по текущему и базовому планам по фазам проекта
- б) начало и окончание проекта в соответствии с текущим, базовым и фактическим планом
- в) длительность, трудозатраты и стоимость по текущему и базовому плану
- г) отклонение фактических дат начала и окончания проекта от дат по базовому плану
- д) распределение трудозатрат текущего и базового плана по фазам проекта

186. Основными характеристиками материального ресурса являются:

- а) стоимость использования
- б) стандартная ставка стоимости
- в) размер потребности
- г) качество
- д) поставщик

187. Поле Затраты на использование для трудовых ресурсов предназначено для:

- а) задания суммы, начисляемой при каждом использовании ресурса вне зависимости от объема выполненных трудозатрат
- б) задания суммы, начисляемой вне зависимости от использования ресурса
- в) задания суммы, начисляемой при каждом использовании ресурса в зависимости от объема выполненных трудозатрат
- г) задания суммы, начисляемой по договору о сдельной оплате за выполненную работу

188. После создания назначения имеем: тип задачи - фиксированная длительность, длительность - 5 дней, назначение - один трудовой ресурс объемом 100%, трудозатраты - 40ч. Если изменить трудозатраты на 48ч, получим:

- а) длительность - 6 дней
- б) объем назначения ресурса - 120%
- в) изменятся только трудозатраты
- г) трудозатраты не удастся изменить

189. После создания назначения имеем: тип задачи - фиксированная длительность, установлен флажок Фиксированный объем работ, длительность - 5 дней, назначение - один трудовой ресурс объемом 100%, трудозатраты - 40ч. Если добавить аналогичный ресурс, получим:

- а) длительность - 2,5 дня
- б) добавить ресурс не удастся
- в) трудозатраты - 80ч
- г) объем назначения ресурса - 50%

190. После создания назначения имеем: тип задачи - фиксированный объем ресурсов, установлен флажок Фиксированный объем работ, длительность - 5 дней, назначение - один трудовой ресурс объемом 100%, трудозатраты - 40ч. Если изменить длительность на 10д, получим:

- а) трудозатраты - 80ч
- б) изменится только длительность
- в) изменить длительность не удастся
- г) объем назначения ресурса - 50%

191. После создания назначения имеем: тип задачи - фиксированный объем ресурсов, длительность - 5 дней, назначение - один трудовой ресурс объемом 100%, трудозатраты - 40ч. Если изменить длительность на 10 дней, получим:

- а) объем назначения ресурса - 50%
- б) длительность не удастся изменить
- в) трудозатраты - 80 часов
- г) изменится только длительность

192. При параметрическом анализе длительности задач значение поля Оценка Длительности рассчитывается как:

- а) Нормативная Длительность\*Условный Объем Работ
- б) Условный Объем Работ/Параметрическая Задача
- в) Условный Объем Работ/ Нормативная Длительность
- г) Нормативная Длительность\*Параметрическая Задача

193. При параметрическом анализе длительности задач используется поле УсловныйОбъемРаботы типа:

- а) начало
- б) окончание
- в) число
- г) длительность

- д) затраты
- е) флаг
- ж) дата

194. При помощи какого представления можно выполнить перенос трудозатрат в сверхурочные?

- а) График ресурсов
- б) Лист ресурсов.
- в) Сетевой график
- г) Диаграмма Ганта
- д) Использование ресурсов

195. При ручном выравнивании загрузки ресурсов используются следующие типовые приемы:

- а) редактирование распределения трудозатрат
- б) изменение календаря рабочего времени
- в) прерывание задачи
- г) изменение графика доступности ресурса

196. При ручном выравнивании загрузки ресурсов используются следующие типовые приемы:

- а) изменение объемов назначений
- б) изменение графика доступности ресурса
- в) замена одного ресурса другим
- г) изменение календаря рабочего времени

197. При создании назначения затратного ресурса в поле Затраты вводится:

- а) сумма планируемых в данной задаче затрат
- б) скорость потребления ресурса в заданный интервал времени
- в) ничего не вводится
- г) общее количество ресурса, потребляемого задачей
- д) суточная норма потребления ресурса

198. Причинами перегрузки могут быть следующие:

- а) ресурсу запланированы трудозатраты в дни, когда он недоступен
- б) в процессе планирования превышен максимальный объем назначения
- в) ресурсу запланированы сверхурочные трудозатраты
- г) ресурс назначен на несколько задач, которые выполняются одновременно

199. Результатом структурного планирования является:

- а) график загрузки ресурсов
- б) график потребления денежных средств

- в) сетевой график работ
- г) календарный план работ

200. Фиксированная стоимость задачи вводится при помощи:

- а) таблицы Ввод диаграммы Ганта в столбце Фиксированные затраты
- б) представления Использование задач в поле Фиксированные затраты
- в) окна сведений о задаче в поле Фиксированные затраты
- г) таблицы Затраты диаграммы Ганта в столбце Фиксированные затраты

201. Что такое прямой анализ сетевого графика проекта?

- а) анализ, показывающий исполнение каких операций при дефиците ресурсов следует отложить, обеспечив минимальное увеличение сроков исполнения проекта
- б) анализ, показывающий, как скоро может начаться и завершиться каждая операция и как скоро может быть завершен проект в целом
- в) анализ, показывающий каковы самые поздние сроки начала и завершения каждой операции, и на какое время может быть задержано выполнение операций без влияния на сроки окончания проекта
- г) анализ, показывающий исполнение каких операций следует отложить, чтобы сократить количество ресурсов, необходимых для проекта
- д) анализ, показывающий исполнение каких операций следует отложить при дефиците ресурсов, обеспечив минимальное увеличение сроков исполнения проекта

202. Ваша компания занимается производством мелких кухонных приборов. Она вводит новую линию приборов, в которой будут использованы новые цвета. Эта продукция должна быть представлена в весеннем каталоге. Какое из следующих утверждений верно?

- а) Это проект, так как подобный продукт никогда ранее не производился и не продавался компанией.
- б) Это повторяющаяся операция, так как компания производит кухонные приборы. Использование новых цветов и характеристик является простым дополнением к существующему процессу.
- в) Это повторяющаяся операция, так как новая линия продукта станет постоянной. Это не временное явление.
- г) Это не проект и не повторяющаяся операция.
- д) Это разработка нового продукта не влияет на повторяющиеся операции.

203. Вице-президент по маркетингу просит вас подготовить новый материал и изменить страничку компании в Интернете. Это можно назвать:

- а) Инициация проекта.
- б) Повторяющаяся операция.
- в) Проект.
- г) Выполнение проекта.

204. Вы являетесь руководителем проекта в компании "Телекоммуникационные системы Плюс". Вы решаете порекомендовать проект, который стоит 575000 долларов и который будет приносить 25000 долларов прибыли каждый квартал в течение двух лет, а затем 75000 долларов в квартал. Каким будет период окупаемости?

- а) 40 месяцев.
- б) 38 месяцев.
- в) 39 месяцев.
- г) 41 месяц.

205. Выберите наиболее точное определение проекта:

- а) Целенаправленное ограниченное во времени мероприятие.
- б) Целенаправленное мероприятие, предназначенное для создания неких продуктов.
- в) Целенаправленное, ограниченное во времени мероприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов.
- г) Целенаправленное, ограниченное во времени мероприятие, предназначенное для создания продуктов или услуг.

206. Выберите триаду условий:

- а) Время, план, качество.
- б) Время, способность, качество.
- в) Время, деньги, план.
- г) Время, деньги, качество.

207. Критерии отбора проекта могут включать:

- а) Методы измерения прибыли.
- б) Анализ путем оптимизации при наличии ограничений.
- в) Подсчет чистой текущей стоимости.
- г) Изменение требований рынка или покупателей.

208. Назовите выходы процесса инициации:

- а) Устав проекта, определение и назначение руководителя проекта, условия и документ общего представления о проекте.
- б) Устав проекта, условия, общее представление о проекте и исследование возможностей.

- в) Устав проекта, определение и назначение руководителя проекта, условия и предположения.
  - г) Определение и назначение руководителя проекта, общее представление о проекте, условия и предположения.
209. Результаты могут быть определены как:
- а) Цель, ради которой предпринимается проект.
  - б) Доступные проверке результаты от продукта или услуги, которые должны быть произведены для того, чтобы определить, что проект завершен.
  - в) Требования, относящиеся к целям проекта, которые должны быть получены для того, чтобы определить, что проект завершен.
  - г) Измеряемые выходы от целей проекта.
210. Уставом проекта называют:
- а) Документ, выпущенный вышестоящей администрацией, который предоставляет менеджеру проекта полномочия привлекать ресурсы организации для выполнения работ проекта.
  - б) Документ, который регламентирует все работы по проекту.
  - в) Документ, выпущенный вышестоящей администрацией для регулирования действий персонала, задействованного в проекте
  - г) Документ, который составляется менеджером проекта, для планирования всех видов работ по проекту.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)**

#### **Вопросы к экзамену**

1. Понятие и сущность управления проектами.
2. Международные и российские ассоциации управления проектами.
3. Актуальность управления инновационными проектами.
4. Цели и задачи управления проектами.
5. Понятие, классификация и характеристики инновационного проекта.
6. Содержание, участники и окружение проекта.
7. Международные и национальные стандарты управления проектами.
8. Жизненный цикл проекта: фазы и этапы.
9. Содержание 1 и 2 фаз жизненного цикла проекта.
10. Содержание 3 и 4 фаз жизненного цикла проекта.
11. Модели и стратегии управления проектами.
12. Элементы стратегического управления проектами.
13. Функции и подсистемы управления проектами.
14. Процессный подход к управлению проектами.
15. Принципы эффективного управления проектами.
16. Последовательность этапов управления проектами.
17. Методология управления проектом.

18. Проектные технологии: виды и характеристика
19. Системная технология вмешательства (СТВ).
20. Общая характеристика этапов и инструментов СТВ.
21. Инструменты СТВ, используемые на этапе «концепция».
22. Инструменты СТВ, используемые на этапе «разработка».
23. Инструменты СТВ, используемые на этапе «внедрение».
24. Проектный анализ: структура и состав
25. Оценка и отбор инновационных идей.
26. Критерии оценки и отбора проектов.
27. Разработка миссии, целей и задач проекта.
28. Правила построения дерева целей.
29. Экспертиза инновационных проектов.
30. Методы оценки и отбора инновационных проектов.
31. Оценка эффективности инновационных проектов.
32. Процессы и уровни планирования проекта.
33. Параметры и характеристики проектных работ.
34. Структура декомпозиции работ.
35. Структурная схема организации.
36. Матрица ответственности и матрица ресурсов
37. Ресурсное планирование и методы выравнивания ресурсов.
38. Классификация затрат на реализацию проекта.
39. Бюджет и смета проекта.
40. Правила и пример построения диаграммы Ганта.
41. Назначение и виды сетевых графиков.
42. Правила построения и расчет параметров сетевого графика.
43. Прямой анализ сетевого графика.
44. Обратный анализ сетевого графика.
45. Процесс управления стоимостью проекта.
46. Методы контроля стоимости проекта.
47. Показатели метода освоенного объема.
48. Необходимость сокращения времени реализации проекта.
49. Методы сокращения времени выполнения проекта.
50. Анализ стоимости времени выполнения операции.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль («экзамен»)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути

	излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

## Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)